

Tartu Ülikool  
Loodus- ja täppisteaduste valdkond  
Ökoloogia ja Maateaduste instituut  
Geograafia osakond

Bakalaureusetöö inimgeograafias

**Vanuseline segregatsioon ja selle muutused Tallinnas  
2000. - 2011. aastal**

**Kelli Marie Jaama**

Juhendaja: PhD Anneli Kährik

Kaitsmisele lubatud:

Juhendaja:

Osakonna juhataja:

Tartu 2018

## **Annotatsioon**

### **Vanuseline segregatsioon ja selle muutused Tallinnas 2000. - 2011. aastal.**

Bakalaureusetöö eesmärk on uurida, kuidas on muutunud vanuseline segregatsioon Tallinnas perioodil 2000-2011. Töö aluseks on rahva ja eluruumide loenduse andmed ning uurimiseks kasutati kolme segregatsiooni indeksit, mille seostamisel valitsevate hoone liikidega, leiti seos linna erinevate piirkondade vanuselise struktuuri ning naabruskonna karakteristikute vahel. Empiirilise analüüsi käigus tuvastati naabruskonnad, millesse on koondunud teatud vanusegruppide esindajad, ning leiti, kuidas on vanusegruppide jaotus muutunud ajavahemikus 2000-2011. Töö tulemustest selgus, et vanuseline segregatsioon Tallinnas pole väga kõrge, kuid selle mustrid on uuritava perioodi jooksul oluliselt muutunud. Uurimistöö teema on oluline Tallinna linnaplaneerimise efektiivsemaks koordineerimiseks ning võimalike probleemkohtade tuvastamiseks.

**Märksõnad:** rahvastikugeograafia, vanuseline segregatsioon, Tallinn

**CERCS kood:** S250 Demograafia

## **Annotation**

### **Changes in age segregation in Tallinn between 2000 and 2011**

The present Bachelor thesis studies how age segregation in Tallinn has developed during the period of 2000-2011. Current research is based on the Estonian population census data and three segregation indices were used, which in connection with the dominating housing types were used to find the relation between the age structure in different neighbourhoods in the city and the characteristics of these neighbourhoods. During the empirical analysis, the neighbourhoods where certain age groups are concentrated were identified, and the change in distribution of the age groups during the period 2000-2011 was found. The main results showed that segregation in Tallinn is relatively low, however the patterns of segregation have significantly changed during the study period. The subject of the thesis is relevant for more efficient coordination of urban planning in Tallinn and for detecting possible problematic areas.

**Keywords:** population geography, age segregation, Tallinn

**CERCS code:** S250 Demography

## Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Teoreetiline ülevaade	6
1.1 Segregatsiooni definitsioon	6
1.2 Segregatsiooni tüübid	6
1.3 Naabruskonnad	8
1.4 Segregatsiooni põhjused	9
1.5 Segregatsiooni mõjud	12
1.6 Segregatsiooni mõõtmine	13
2. Tallinna linna areng ning rahvastikumuutused	15
2.1 Linna areng kuni 1991. aastani	15
2.2 Linna areng 1991. aasta järgsel perioodil	18
3. Andmed ja metoodika	22
3.1 Andmed	22
3.2 Uurimisala kirjeldus	22
3.2.1 Valitsevad hoone liigid linnaosades	25
3.3 Andmeanalüüsi meetodid	26
4. Tulemused	29
4.1 Vanusegruppide jaotuse erisused Tallinna asumites	29
4.2 Vanusegruppide kokkupuutumistõenäosus	30
4.3 Vanusegruppide kontsentreerumine asumites	31
5. Arutelu	36
Kokkuvõte	39
Summary	41
Tänuavaldused	43
Kasutatud kirjandus	44

## Sissejuhatus

Ruumiline elukohasegregatsioon on suurt tähelepanu pälvinud teema linnalistes asulates üle kogu maailma. Suuremat huvi hakati elukohasegregatsiooni vastu tundma seoses globaliseerumise ning sotsiaalsete muutustega tööstusühiskonnajärgsetes linnades, kuna ebavõrdsus erinevate ühiskonnagruppide vahel hakkas rohkem probleeme tekitama (Maloutas & Fujita, 2012). Teatud inimgruppide koondumine või eraldatus linnas võib võimendada sotsiaalset ebavõrdsust ning tekitada ühiskonnas teatud probleeme, mis omavad negatiivset mõju nii majandusele kui ka sotsiaalsele sidususele. Segregatsiooni tuvastamise ja uurimise kaudu saab olulist informatsiooni, kuidas oleks võimalik linna ruumilist ning ka sotsiaalse infrastruktuuri planeerimist efektiivsemaks muuta ja selle läbi linna arengule kaasa aidata.

Varasemad uurimused nii Eestis kui ka mujal maailmas on keskendunud pigem sotsiaalmajanduslikule ja etnilisele segregatsioonile ning vanuseline segregatsioon on jäänud tahaplaanile. Tallinna kohta läbi viidud uurimustest on selgunud, et nii sotsiaalmajanduslik kui ka etniline segregatsioon on alates 2000. aastast kasvanud (Kratovitš, 2016; Kährik & Tammaru, 2010; Leetmaa et al, 2015; Tammaru et al, 2015a; Väiko, 2015). Vanuselise segregatsiooni kohta Tallinnas aga selle taolisi uurimusi pole tehtud ning käesolev töö püüab seda lünka täita. Bakalaureusetöö uurimisalaks on Tallinna linn ning töö uurib muutusi Tallinna naabruskondades, kuna Tallinnas kui suurima rahvaarvuga linnas ning Eesti pealinnas ja majanduskeskuses, on oluline tagada ühiskonna arengut soodustav keskkond ning sotsiaalne sidusus on selles oluline faktor. Samas aga on Tallinn etniliselt väga heterogeenne linnaline piirkond ning varasemate uurimistööde järgi on elukohasegregatsioon linnas viimastel aastatel kasvanud, mistõttu on Tallinn uurimisalana vägagi põhjendatud valik.

Bakalaureusetöö eesmärgiks on seega analüüsida vanuselist segregatsiooni Tallinnas — selle muutumist perioodil 2000-2011 ning segregatsiooni seost linnaliste naabruskondade kontekstuaalsete teguritega. Lähtuvalt bakalaureusetöö eesmärgist, leitakse analüüsiga vastus järgnevatele uurimisküsimustele:

- Milline on vanuseline segregatsioon Tallinnas ning kuidas see on muutunud Tallinna naabruskondade lõikes aastatel 2000-2011?

- Millised naabruskonnad vananevad, millistesse on koondunud pigem noored?
- Kuidas mõjutavad naabruskondade kontekstuaalsed tegurid teatud vanuserühmade koonduvust?

Andmete analüüsimiseks kasutati Statistikaameti 2000. ja 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse käigus kogutud geokodeeritud andmeid Tallinna elanike ning hoone liikide kohta.

Bakalaureusetöö koosneb viiest osast. Esimeses osas antakse teoreetiline ülevaade segregatsioonist ning selle tüüpidest ja põhjustest, teine osa annab ülevaate segregatsiooni kujunemisest Tallinnas. Kolmandas osas kirjeldatakse, kust pärinevad kasutatud andmed ning samuti on välja toodud analüüsimeetodid. Neljandas osas tuuakse välja analüüsi tulemused ning viimases osas arutletakse tulemuste ning nende põhjuste üle ning seostatakse tulemused teooriaga.

# **1. Teoreetiline ülevaade**

## **1.1 Segregatsiooni definitsioon**

Segregatsioon on ühe või mitme inimrühma eraldumine teistest sama ühiskonna inimrühmadest rassilise, rahvusliku, usulise või muu taolise erinevuse põhjal (Eesti Entsüklopeedia, 1995). Geograafias kasutatakse peamiselt mõistet ruumiline segregatsioon, mis väljendab kõige sagedamini linnalises keskkonnas kahe või enama elanikegrupi omavahelist eraldatust elukohtade põhjal (Massey & Denton, 1988; van Kempen & Özüekren, 1998). Ruumiline segregatsioon eksisteerib juhul, kui teatud aladel on uuritava grupi liikmete üleesindatus ja teistel aladel alaesindatus (van Kempen & Özüekren, 1998). Segregatsiooni uurimise objektiks on erinevad populatsioonigrupid, lähtudes nende rahvusest, rassist, sotsiaalmajanduslikust olukorrast, vanusest või muust taolisest tunnusest (Maloutas & Fujita, 2012).

Segregatsiooni uurimisel on valdavalt linnalised asulad, ning kuna linnaline segregatsioon on väga kontekstist sõltuv ehk selle toimimise ning sotsiaalse mõju määravad erinevad mehhanismid ja institutsioonid nagu turg, riik, kodanikuühiskond ning kohalik sotsiaal-ruumiline olukord, ei ole võimalik segregatsiooni uurimist eraldada käsitletavast piirkonnast ning selle eripäradest ja ajaloost. Segregatsioonile ning selle uurimisele hakati rohkem tähelepanu pöörama seoses linnastumisega ja tööstusühiskonnajärgsete protsessidega (Maloutas & Fujita, 2012).

## **1.2 Segregatsiooni tüübid**

Ruumilise segregatsiooni uurimisel keskendutakse pigem sellistele populatsioonigruppidele, kelle ruumiline segregeerumine on tekitanud kas poliitilisi või sotsiaalseid probleeme (Maloutas & Fujita, 2012). Kuigi valdavalt on uuritud elukohapõhist erinevate elanikegruppide eraldumist ning segregeerumist, on üha rohkem hakatud tähelepanu pöörama ka teistele sotsiaalgeograafiliste ruumide olulisusele segregatsiooni kujunemisel (Wong & Shaw, 2010). Uuritud on segregatsiooni kooliõpilaste seas ning samuti töökoha ja vaba aja ruumikasutuse rolli inimeste segregeerumisel (vt Reardon et al, 2000; Tammaru et al, 2010; Tredoux & Dixon, 2009). Igapäeva tegevuste ning vaba aja veetmise ruumikasutuse erinevuse uurimiseks linnas erinevate etniliste gruppide vahel on kasutatud ka mobiilpositsioneerimise andmeid (vt Silm &

Ahas, 2014). Põhiliseks eesmärgiks taoliste uurimuste puhul on mõista erinevate etniliste gruppide kokkupuutumise hulka ning selle mõju inimeste edukusele, kuna üldlevinud arvamuse kohaselt on need vähemusgrupi esindajad, kellel on rohkem kokkupuudet kohalikega, edukamad kui need, kellel kokkupuude kohalikega puudub (Tammaru et al, 2010).

Siiski on enamik uurimistöid ruumilise segregatsiooni kohta tehtud inimeste elukohapõhiselt ehk uuritakse ruumilist elukohasegregatsiooni (edaspidi “segregatsioon”). Kõige laiemalt uuritumad ning levinumad segregatsiooni tüübid on etniline ning sotsiaalmajanduslik segregatsioon. Rassiline ja etniline segregatsioon on olnud juba pikalt segregatsiooni uurimisobjektiks seoses valgete ja mustanahaliste vaheliste probleemidega, eriti on teema saanud tähelepanu Ameerika Ühendriikides, kus probleem on jätkuvalt aktuaalne. Euroopas on keskendutud pigem sotsiaalsest staatusest tingitud segregatsioonile (Maloutas & Fujita, 2012), kuid kuna etniline ning sotsiaalmajanduslik segregatsioon on omavahel tugevasti seotud ning ühe süvenemine mõjutab ka teist, ei ole siiski võimalik ühe mõjuga mitte arvestada.

Teistest segregatsiooni tüüpidest vähem uuritum on vanuseline segregatsioon, mis väljendab teatud vanusegruppide koonduvust kindlatesse piirkondadesse. Noorte või eakate liigsel koondumisel on negatiivne mõju naabruskondade rahvastiku stabiilsusele, kuna noored inimesed on valdavalt mobiilsemad ning vahetavad tihti elukohta, mistõttu on piirkonnas palju üürikortereid ning naabruskond on ebastabiilne. Vanemate inimeste liigne paiksus on aga samuti negatiivne, kuna tihti ei soovi eakad oma eluruume renoveerida, mistõttu naabruskonnas vananevad ka hooned ning see omakorda viib naabruskonna ja eakate veelgi suurema isolatsioonini (Lagory et al, 1980). Samuti on ühiskonna sidususe tekkimiseks väga oluline, et vanusegrupid ei paikneks liiga isoleeritult ning kindla vanusegrupi koondumine raskendab infrastruktuuri arendamist ja planeerimist, kuna algselt näiteks väikelastega perede elurajoonis võib laste vananemise järel lasteaedade asemel hoopis koolide ning huvialategevuste vajadus tekkida. Lisaks võivad vanuselise segregatsiooni tagajärjena halveneda suhted eri generatsioonide vahel, mis on oluline nii personaalsete suhete tasemel aga ka elanikkonna arengu ning õppimisvõime vaatepunktist (Hagestad & Uhlenberg, 2006). Vanuselise segregatsiooni põhjuseid võib seostada inimese elutsükliga ja inimeste nõudmistega ja vajadustega eluasemeturul (van Kempen & Özüekren, 1998), kuid samuti ei ole võimalik täielikult eraldada vanuselise segregatsiooni põhjuseid inimeste rahvusest ning sotsiaalmajanduslikust olukorrast, mistõttu käsitletakse uurimistöös mingil määral ka teisi segregatsiooni tüüpe.

### 1.3 Naabruskonnad

Segregatsiooni analüüsimisel on oluline määrata ka ruumilised üksused, mille raames erinevusi uuritakse. Üksuse suurus ja olemus on väga oluline, kuna erinevad lähenemised võivad viia ka erinevate tulemusteni (Maloutas, 2012). Kõige optimaalsemaks ruumiliseks üksuseks segregatsiooni analüüsimisel on Maloutase (2012) järgi naabruskond, mis võiks ideaalsel juhul koosneda umbes 1000 elanikust ning mis katab enamvähem peamise sotsiaalse suhtlusvõrgustiku ning kohalike teenuste ala. Samuti on naabruskonna määratlemisel oluline nende morfoloogiline sidusus, arvestades hoonete ning tänavate piire ja sarnast elamute tüüpi (Tammaru et al, 2015a). Sageli ühtivad naabruskonnad ka teatud etniliste või sotsiaalsete piirkondadega, kus on naabruskonnas enamvähem sarnased demograafilised, majanduslikud või sotsiaalsed tunnused (Knox & Pinch, 2010). Ruumianalüüsi tulemuse sõltuvust andmete agregeerimise ja tzoneerimise meetodist tuntakse ka “muudetava ruumilise ühiku probleemina” (*modifiable areal unit problem* - *MAUP*), mis tähtsustab naabruskonna õige suuruse ja kuju defineerimise olulisust, sõltuvalt uurimisküsimusest ja lahendamist vajavast probleemist (Ervin, 2018).

Naabruskonnad ei ole aga staatilised üksused, vaid muutuvad, arvestades sealset elanikkonna koosseisu ning elanike ja leibkondade arvu. Naabruskondade rahvastik ja koosseis muutub tänu inimeste piirkonda sisse- ja väljakolimisele ning ka kohapeal toimuvatele muutustele nagu sünnid, surmad ning inimeste vananemine (van Ham et al, 2013). Naabruskondades toimuvaid muutusi seletatakse kolme tüüpi põhjustega. Esimene keskendub leibkondade käitumuslikule poolele, mis arvestab leibkondade eelistusi ja soove, aga ka majanduslikke ressursse, teatud piirkonnas elada. Teine arvestab kõige rohkem naabruskonnas kohapeal toimuvaid demograafilisi ja sotsiaalmajanduslikke muutusi ning kolmas keskendub naabruskonda mõjutavatele struktuurasetele põhjustele nagu näiteks diskrimineerimine eluasemeturul, muutused tööturul, suuremaskaalaline gentrifikatsioon (st jõukama keskklassi kolimine mahajäänud piirkondadesse, tõrjudes välja sealse tööliklassi (Knox & Pinch, 2010)) ja ka pankade, valitsuste ning laenuagentuuride tegevused (van Ham et al, 2013). Naabruskondades toimuvad muutused ja segregatsioon on omavahel tugevas seoses, mistõttu on ka segregatsiooni põhjused oluliselt mõjutatud naabruskondades toimuvast. Seetõttu käsitletakse töös pikemalt just segregatsiooni põhjuseid, mis paljuski kattuvad naabruskondades toimuvate muutustega.



## 1.4 Segregatsiooni põhjused

Ruumilise segregatsiooni põhjuseid ja protsessi tõlgendatakse erinevate teooriate ja lähenemisviiside kaudu. Teooriad käsitlevad erinevaid motivaatoreid ning tegureid, mis ajendavad inimesi teatud elukohti valima, nendesse paigale jääma või elukohta vahetama. Leibkondade liikumist linnalistes piirkondades, ühest elupaigast teise kolimist nimetatakse elukohamobiilsuseks (*residential mobility*) (Short, 1978). Elukohamobiilsus on aga põhiliseks linnaliste sotsiaalsete piirkondade kujundajaks (Knox & Pinch, 2010), mistõttu on see ka tähtsaimaks teguriks piirkondade segregatsiooni kujunemisel.

Van Kempen ja Özüekren (1998) toovad välja kolm traditsioonilist lähenemisviisi segregatsiooni ja ruumilise kontsentreerumise seletamiseks. Nendeks on inimökoloogiline lähenemine (*human ecology approach*), sotsiaalsete piirkondade analüüs (*social area analysis*) ja ökoloogiline faktoranalüüs (*factorial ecology*). Inimökoloogia keskendub inimestele kui bioloogilistele ja sotsiaalsetele organismidele koostoimes neid suunava ja mõjutava keskkonnaga ning huvitub ajalis-ruumilise koha mõjust inimeste käitumisele ja institutsioonidele (Eisler et al, 2003; McKenzie, 1924). Linna käsitleb inimökoloogiline lähenemine kui eraldi üksust ning ei arvesta laiema ühiskonna mõju linna kujunemisele, vaid käsitleb segregatsiooni tekitavaid jõude kõikides linnades samasugustena (van Kempen & Özüekren, 1998; Tammaru et al, 2015b). Inimökoloogiline lähenemine arenes edasi positivistlikeks-empiirilisteks lähenemisviisideks nagu deduktiivne sotsiaalsete piirkondade analüüs ning induktiivne faktoriaalökoloogia, mille abil prooviti leida linnas piirkondi, kus elaksid teatud tunnuse, kas sotsiaalmajandusliku staatuse, perekonnastaatuse või etnilise staatuse poolest sarnased inimesed (van Kempen & Özüekren, 1998; Farley, 1977).

Üheks levinuimaks segregatsiooni seletavaks lähenemiseks on käitumuslik lähenemisviis, mille järgi on olulisimaks teguriks segregatsiooni kujunemisel erinevalt eelnevalt mainitud lähenemisviisidest indiviidide teod ja kavatsused (van Kempen & Özüekren, 1998), kuna need põhjustavad inimesi vastavalt kas elukohta muutma või paigale jääma. Käitumuslik lähenemisviis arvestab, et eluaseme- ja elukohamobiilsuses on suurim roll indiviidi eelistustel, tajudel, võimalustel ja otsustel (van Kempen & Özüekren, 1998). Käitumuslikud mudelid keskenduvad eluasemeturu nõudluspoolele. Üheks selliseks on Browni ja Moore'i (1970) koostatud mudel, mille keskseks kontseptiks on koha kasulikkus. Indiviidid valivad elukoha

piirkonda, mis nende jaoks tundub kõige kasulikum. Kasulikkus väljendub aga kohaga rahulolu tasemes ning rahulolematust võib viia otsuseni elukohta vahetada, kui on saavutanud teatud taseme (Brown & Moore, 1970). Seega elukoha valikus mängivad olulist rolli koha tõmbe- ja tõuketegurid ning tulemuseks on enamasti leibkondade liikumine parematesse elutingimustesse (van Kempen & Özüekren, 1998).

Leibkondade valikud on aga otseselt seotud konkreetse perekonna elutsükliga (Clark & Dieleman, 1996). Teatud elusündmused nagu vanemate juurest välja kolimine, abiellumine, perekonna loomine ja laste saamine ning töökoha vahetus toimuvad enamike inimeste eludes ning nendest tulenevad ka inimeste elukoha vajadused ning valikud (Clark & Dieleman, 1996). Kuna need sündmused toimuvad inimeste elus valdavalt üpris samas vanuses, väljendabki elutsükli paradigma seost inimese elukohavaliku ning vanuse vahel, mis omakorda väljendub selles, et samas vanuses inimesed eelistavad ja vajavad tihti sarnaseid elamuid ning elutingimusi (van Ham et al, 2013). Olulist rolli mängib eluaseme ja naabruskonna valikul ka pere olemasolu, pere loomise ikka jõudnud inimestele on tingimused naabruskonnale kõrgemad ning ka hoonetüüp saab olulisemaks (Kährik et al, 2016). Clark ja Dieleman (1996) kirjeldavadki elutsükli kui erinevatest eluetappidest koosnevat ringi, kus vastavalt etapile muutuvad ka inimeste vajadused ja eelistused seoses eluasemega. Vanematekodust välja kolides asuvad noored elama tihti väikestesse üürikorteritesse, pere tekkides aga on vajadus rahulikuma elukeskkonna ning oma maja järele, vanemas eas ruumivajadus väheneb ning kolitakse tagasi kortermajadesse või mitmepereelamutesse (Clark & Dieleman, 1996).

Elutsüklit tulenevalt on aga oht, et teenuste ja asutuste kättesaadavuse ning infrastruktuuri seisukohalt tekivad staatilised naabruskonnad, mis omakorda mõjutavad naabruskondade elanikkonna kompositsiooni. Naabruskonnas eelisarendatakse just neid teenuseid, mille järele sealse elanikkonnal on kõige suurem vajadus (van Ham et al, 2013). Näiteks kui täisikka jõudnud lapsed naabruskonnast ära kolivad ning vaid väikesed lapsed piirkonda jäävad, pööratakse rohkem tähelepanu lasteaedade ja mänguväljakute rajamisele. Selle tõttu aga muutub omakorda leibkondade tüüp, kes naabruskonda elama tahavad asuda, kuna naabruskond on muutunud atraktiivseks just väikelastega peredele. Selline leibkondade demograafiline dünaamika võib viia segregatsiooni ning staatiliste naabruskondade kujunemiseni. Staatiliste naabruskondade teket on aga võimalik mõjutada erinevate elamupoliitika meetmetega, ehitades näiteks paneelmajade rajooni väiksemaid kortermaju või ridaelamuid (van Ham et al, 2013).

Siiski ei arvesta elutsükli paradigma ainult individuaalseid elusündmusi, elukohamobiilsus ja eluasemevalikud on tugevasti seotud ka olukorraga eluasemeturul, samuti mõjutab neid kohalik vabade eluasemete hulk, hüpoteeklaenu määr ja erinevate elamute hinnad. Valikud sõltuvad ka valitsevatest sotsiaalsetest normidest ning indiviidi majanduslikust ja sotsiaalsest olukorrast (Clark & Dieleman, 1996).

Van Kempen ja Özüekren (1998) käsitlevad indiviidide ja leibkondade olukorda kui erinevaid ressursse, mis määravad leibkondade tugevuse eluasemeturul. Ressursid jagunevad finantsilisteks, kognitiivseteks, poliitilisteks ja sotsiaalseteks ressurssideks ning eraldi ressursina arvestatakse veel olemasoleva eluaseme olukorda. Finantsilised ressursid hõlmavad sissetulekut, sissetuleku stabiilsust ning põhikapitali. Kognitiivsed ressursid on haridus, oskused ning teadmised eluasemeturu kohta, poliitilised ressursid väljenduvad ühiskonnas oma õiguste omandamise ja kaitsmise võimalusena. Sotsiaalsete ressursside all peetakse silmas sotsiaalset kapitali ehk inimsuhteid, ligipääsu olulistele inimestele ja sotsiaalsetele võrgustikele ning kontakte, mis võiks aidata leida sobilik elamu või elupaik. Oluliseks peetakse ka olemasolevat elupaika ning eluaseme olukorda, kuna teatud eluasemeturgudel võivad kindlat tüüpi elamute rentnikel olla eesõigused teistele eluruumidele. Mõnedel juhtudel võib olla võimalik ka renditud eluruumide vahetus (van Kempen & Özüekren, 1998).

Käitumusliku lähenemisviisi üheks erivormiks on ka etnilis-kultuuriline lähenemine, mis rõhutab elamistingimuste ja elamumajanduslike mustrite erinevust eri gruppide vahel kultuuriliste erinevuste tõttu (van Kempen & Özüekren, 1998; Leetmaa et al, 2015). Kultuurilise lähenemise puhul on oluliseks teguriks kultuurist tulenevad eelistused ja valikud, mille tõttu teatud elamutüüpide valimine kindla grupi esindajate poolt pole mitte niivõrd pealesunnitud käitumine, vaid nende kultuurilisest eripärast tulenev eelistus (van Kempen & Özüekren, 1998). Ka lapsepõlv ja naabruskond, kus inimene on üles kasvanud, võib mõjutada tulevikus tehtavaid elukohavalikuid. Tihti valitakse vanemaks saades kodukohaks sarnane elukeskkond, kus ollakse üles kasvanud või jäädakse lausa samasse naabruskonda, kuna vahetult pärast vanemate juurest välja kolimist ei soovita tihti vanematekodust ilma tugeva põhjuseta väga kaugele kolida (Mulder, 2007).

Käitumusliku ning kultuurilise lähenemise kõrval on pakutud segregatsiooni seletamiseks ka institutsionaalset lähenemisviisi, mille järgi lisaks eluasemeturu nõudluspoolele ning inimeste

vajadustele eluasemete järele, määrab elukohavalikuid ka elamute pakkumispool valitsuste ning institutsioonide näol. Oluline on ka riigi roll, näiteks pakkudes rentimiseks turuhinnast soodsamatel tingimustel eluruume, kindlustatakse osades riikides ka madalapalgalistele leibkondadele või teistele riskigruppidele võimalus normaalsele eluasemele. Samuti arvestab institutsionaalne lähenemine diskrimineerimisega eluasemeturul, mis võib esineda nii eraisikust üürileandjate, ametnike kui ka kinnisvaramaaklerite näol, kes valivad rentniku teatud omaduste põhjal ning võivad mitte võimaldada konkreetset elukohta teatud elanikegrupi liikmetele, kujundades sellega naabruskonna elanike struktuuri. Leibkondade arv, kes otsivad parasjagu teatud tüüpi eluaset, on samuti oluliseks teguriks (van Kempen & Özüekren, 1998). Seega on määravaks ka riigi ja linna demograafiline olukord, näiteks kui peagi pereloomise vanusesse jõudvate inimeste osakaal rahvastikust on suur, võib eeldada, et nõudlus kindlat tüüpi eluasemetele kasvab.

Elukohasegregatsiooni põhjused on seega suuresti seotud eluaseme valikuid selgitavate teguritega ning eluasemeturul valitseva olukorraga. Oluline roll on leibkondade võimalustel ja eelistustel, vabade eluruumide olemasolul ja kättesaadavusel, mis omakorda on mõjutatud suuremate majanduslike, demograafiliste ning poliitiliste struktuuride poolt. Kuna linnalistes asulates on enamasti ühte tüüpi elamud kontsentreerunud samasse piirkonda, toimubki erinevate tingimuste kokkulangemisel ja ühte tüüpi inimeste vajadusel sarnase elamispinna järele teatud inimeste koondumine kindlasse piirkonda ehk segregatsioon.

## **1.5 Segregatsiooni mõjud**

Segregatsioon on seega nii tagajärg kui ka osa protsessist, mis taastoodab ebavõrdsust ja diskrimineerimist kapitalistlikus ühiskonnas (Maloutas & Fujita, 2012). See näitab tihti inimeste ebavõrdseid valikuid linnalises eluasemeturul ning samuti takistab elanikel täielikult osalemast kohalikus ühiskonnas. Piirangud tekivad tänu puudulikele kontaktidele võtmeisikutega või institutsioonidega ja käitumismallid ning vaated on osaliselt nende sotsiaalse elukeskkonna poolt peale surutud (van Kempen & Özüekren, 1998). Näiteks toob Morris (1987) välja pikaajaliselt töötute ruumilise kontsentreerumise tulemusena nende vähenenud ligipääsu informatsioonile võimalike töökohtade kohta, kuna sotsiaalsed suhted ja kontaktid on nõrgad töötuse tulemusena. Samuti on segregatsioon seotud erinevustega elutingimustes, elukeskkonna kvaliteedis ning

võimalustega sotsiaalseks mobiilsuseks (Maloutas & Fujita, 2012). Tuvastades segregatsiooni alged ja põhjused, on võimalik leida ka mooduseid, kuidas segregatsiooni süvenemist ennetada või tegeleda segregatsiooni põhjustatud tagajärgedega (van Kempen & Özüekren, 1998).

Seoses segregatsiooni mõjudega räägitakse tihti naabruskonna efektidest (*neighbourhood effects*), mida arvatakse esinevat naabruskondades, kus on suur kontsentratsioon madala sissetulekuga inimgruppe ja immigrante (Permentier, 2013). Naabruskonna efekti teooria seisneb idees, et ebasoodsas olukorras naabruskondadel on negatiivne mõju sealsete elanike elule ja võimalustele ning see ületab inimeste individuaalsete tunnuste mõju (van Ham et al, 2013). Näiteks usutakse, et teatud mainega naabruskonnas elavatele inimestele ei pakuta tööd, kuna naabruskonna mainet kantakse ka üle sealsete elanike väärtushinnangutele ning oskustele (Permentier, 2013). Põhiliseks eesmärgiks naabruskonna efektide uurimisel on välja selgitada, kas ja millised mõjud on ruumil inimeste elule ja elukvaliteedile, arvestades tervist, sissetulekut ja elukoha vahetamismustrit (Dekker, 2013; Maloutas, 2012).

Ometi võib segregatsiooni puhul leida ka positiivseid aspekte. Kuna segregatsiooni tulemusel elavad lähestikku väga sarnase mõtteviisi ja kommetega inimesed, toimub nende seas tugev sotsiaalsete suhete loomine ning arendamine, mis võib viia konkreetse grupi kultuuri ja tavade tekkimise ja ka säilimiseni. Samuti tekib nende seas tugev sotsiaalne võrgustik, läbi mille saavad inimesed üksteist abistada ning toetada (van Kempen & Özüekren, 1998).

## 1.6 Segregatsiooni mõõtmine

Kuna segregatsioon on väga erineva ruumilise ulatuse ja iseloomuga esineda võiv nähtus, peab segregatsiooni mõõtmisel arvestama konkreetset ruumikonteksti ja vaadeldavate rühmade eripärasid. Segregatsioon väljendub nii erinevate elanikegruppide ebavõrdses jaotumises linnas, ühe grupi ülesindatuse ja teise grupi alaeesindatusena mõnes piirkonnas, elanike kontsentreerumisena kindlale väikesele alale kui ka teatud elanikegruppide klastritena paigutumisena. Nende erinevate elanike jaotumiste mõõtmiseks on loodud erinevaid indekseid ning on proovitud leida ka üht universaalset segregatsiooni hindamise indeksit, kuid on jõutud siiski järeldusele, et segregatsiooni mitmetahulisuse tõttu on tarvis kasutada mitmeid erinevaid indekseid (Massey & Denton, 1988).

Massey ja Denton (1988) toovad välja viis erinevat ruumilise erinevuse aspekti, mida eraldi mõõtes saab segregatsiooni hindamiseks sobiliku tulemuse:

- ühtlus (*evenness*) kirjeldab gruppide erinevat jaotumist linnas
- kokkupuutuvus (*exposure*) väljendab gruppide potentsiaali kokku puutuda
- koonduvus (*concentration*) näitab ruumi suurust, mis on hõivatud teatud grupi liikmete poolt
- tsentralisatsioon (*centralisation*) väljendab grupi koonduvust linna keskuse ümber ning juurdepääsu keskusele
- klasterdumine (*clustering*) näitab, kui suurtesse ja millise paiknevusega gruppidesse selle liikmed koonduvad.

Välja toodud viis segregatsiooni hindamiseks kasutatavat dimensiooni võivad küll mitmetel juhtudel kattuda ehk kui vaadeldav grupp on segregeerunud ühte aspekti arvestades, on tõenäoline, et grupp on segregeerunud ka teist aspekti hinnates. Siiski on Massey ja Dentoni (1988) järgi ruumiliselt segregeerunud vaid grupid, mis on väga tsentraliseerunud, ruumiliselt koondunud, ebaühtlaselt jaotunud, tugevasti klasterdunud ning minimaalselt teise grupiga kokkupuutuvad.

## **2. Tallinna linna areng ning rahvastikumuutused**

### **2.1 Linna areng kuni 1991. aastani**

Eesti ja Tallinna kontekstis võib linnastumisest hakata rääkima 19. sajandi keskpaigast seoses Eesti alade langemisega Vene Impeeriumi koosseisu. Linnastumist põhjustas peamiselt manufaktuuride ning tööstuse teke ja areng. Peamiseks linnarahvastiku kasvu allikaks oli ränne linna Eesti maapiirkondadest, kuid oma panuse andis ka sisseränne Venemaalt, mida toetas suuresti riiklik venestamispoliitika, mille raames suurenes oluliselt venelaste osakaal rahvastikus. Samuti toetas linnastumist demograafilise ülemineku algus Eestis 19. sajandi keskpaigas, 19. sajandi jooksul vastu võetud talurahvaseadused ning kapitalismi areng Vene Impeeriumis (Tammaru, 2001).

Tallinnast kujunes üks neljast suuremast tööstusrajoonist Eestis tänu heale asukohale ning raudteede arengule. Tööstuse arengule kaasaaitamisel oli suureks teguriks sadama ning vee-energia olemasolu. Tööstusharudest domineeris Tallinnas metalli- ja masinatööstus, mis kindlustas ka sealse elanikkonna kasvu (Tammaru, 2001) ning Tallinnast sai Eesti olulisim kaubandus- ja ka tööstuskeskus (Tarmisto, 1959). Elanikearvu kasv kutsus esile elamuehituse elavnemise ning 19. sajandi lõpust 20. sajandi alguseni toimus linnas lisaks tehaste ja vabrikute püstitamisele seega ka ulatuslik uute elamurajoonide rajamine ning linna hoonestatud alade laiendamine (Bruns, 1993).

Linnaehituslik protsess erines aga mõnevõrra teistest Läänemere-äärsetest linnadest nagu Riia, Helsinki ja Peterburg, mille keskustesse rajati jõukatele mõeldud korrastatud keskused suurte elamute ning esinduslike hoonetega ning mis on säilinud linnakeskustes tänapäevani. Kuna aga enamik Tallinna suuri tööstusettevõtteid kuulusid välisfirmadele, kes ei pidanud vajalikuks investeerida linna väljaehitamisse, piirdus Tallinna keskosa ehitustegevus üksikute uute hoonete rajamise ning vanalinnas olevate hoonete ümberehitamisega. See-eest laiendati vabrikutöölisele mõeldud tööstusettevõtete lähedasi eeslinna, teiste seas Põhja-Tallinna linnaosa Pelgulinna ja Kopli asumeid (vt joonis 1), kuhu püstitati eelkõige Venemaalt pärit immigrantidele mõeldud 1-2 korruselisi puust korterelamuid (Bruns, 1993; Tammaru et al, 2015b).

20. sajandi algusperioodil võib rääkida ka eeslinnastumisest ning Tallinna linnastu kujunemisest (Tammaru, 2001). Hakkasid tekkima linnaäärsed suvituspiirkonnad, mis muutusid ajapikku ühepereelamutega hoonestatud elurajoonideks. Esimesed suvilad tekkisid kõigepealt linna kirdeossa Pirita linnaosas Maarjamäe ning Kose asumitesse, kuid Tallinnasse jõudnud aedlinnade loomise ideega suurenes huvi taoliste piirkondade vastu ning peagi tekkis suvituspiirkondi ka mujale, teiste seas laienes ka Nõmme piirkond (Bruns, 1993). Aedlinnad said populaarseks eeskätt ärimeeste ja kõrgema staatusega ametnike seas (Tammaru, 2001).

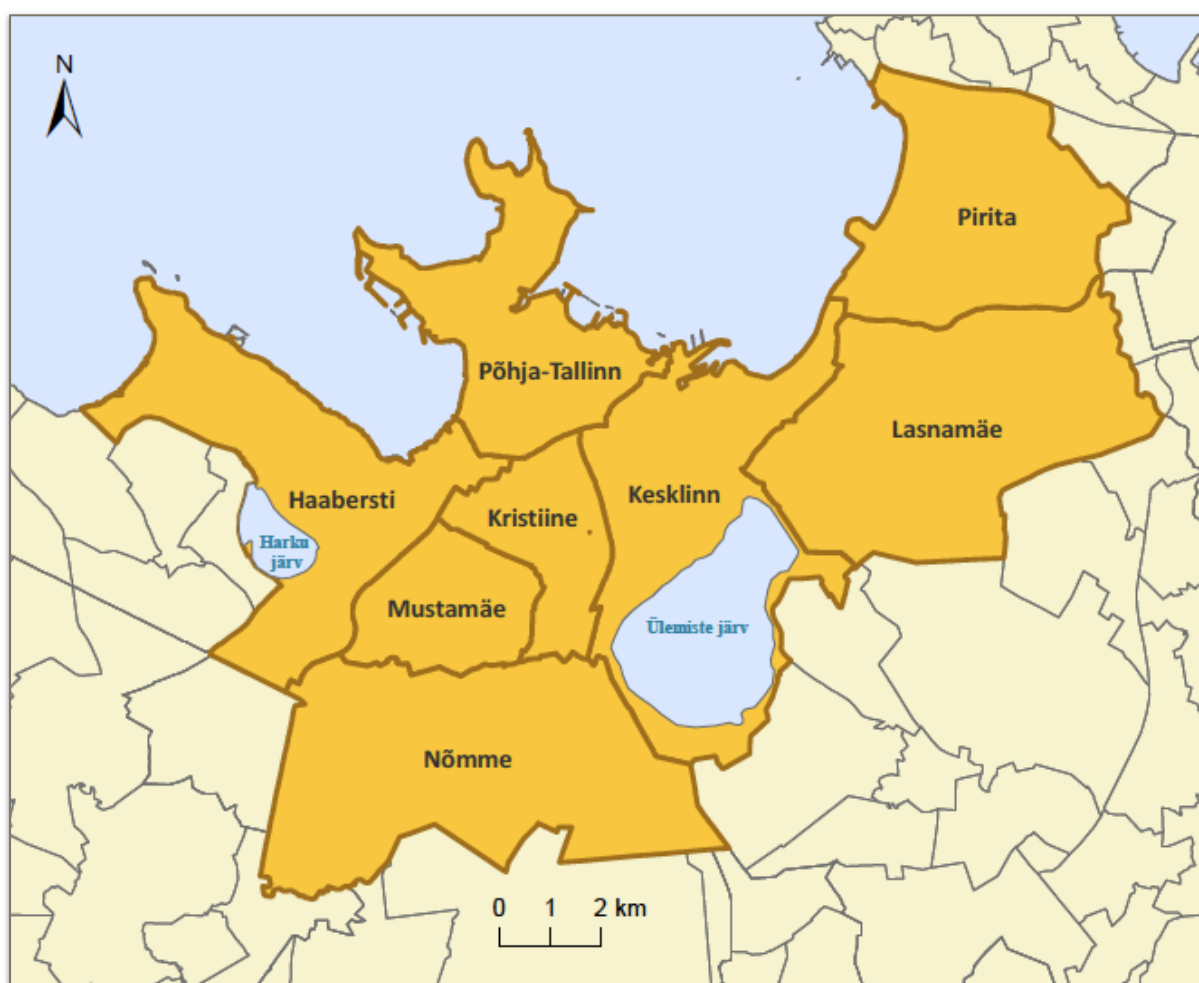
Elamuehitus jätkus intensiivselt kuni Esimese maailmasõjani, järgnevatel aastakümnetel tegeldi pigem linna kui terviku täiustamise ning sanitaarse olukorra parandamisega. Ehitustegevus ja ka linnastumine intensiivistus taaskord Nõukogude võimu ajal aastast 1940, mil ehitati nii üksikuid elumaju, elamute grupe kui ka terveid kvartaleid muuhulgas Lasnamäele ja Kopli poolsaarele (Bruns, 1993).

1960-ndatest sai aga alguse standardiseeritud ja kokkupandavate paneelmajarajoonide rajamine, mille tagajärjeks oli väga kompaktne ja homogeenne linnakeskkond (Kährlik & Tammaru, 2010). Kui varem oli paigutatud vabadele linna ääremaaadele peamiselt tööstusehitisi, siis 1959. aastast hakati nendesse piirkondadesse looma ka elamurajoone. Esimeseks selliseks rajooniks oli 1962. aastal ehitatud Mustamäe, kuid peagi tekkisid paneelelamud juba ka Õismäele Haabersti linnaosas ja Lasnamäele (Bruns, 1993). Kuna paneelelamutes olid olemas kaasaegsed mugavused nagu veesüsteem, tsentraalne kanalisatsioon ja keskküttesüsteem, mis tol ajal ehitatud ühepereelamutes tihti puudusid, olid paneelelamurajoonid inimeste seas alguses väga atraktiivsed. Uued korterelamud olid eriti atraktiivsed noortele peredele ning kuna nõukogude ajal polnud väga võimalusi elukoha vahetuseks, kujunes üpris selge vanuseline struktuur paneelelamurajoonide elanike seas sõltuvalt rajooni ehitusaastast. Kuna esimesena valminud paneelelamurajooniks oli Mustamäe, on sealne elanikkond ka valdavalt kõige vanem (Kährlik & Tammaru, 2010).

Oluliseks elanikkonna kujundajaks paneelelamurajoonides oli ka immigratsioon. Ajal, mil ehitati uuemad paneelelamurajoonid nagu Lasnamäe, toimus suur sisseränne endistest Nõukogude Liidu vabariikidest, suuremalt jaolt Venemaalt, Ukrainast ja Valgevenest. Kuna aga eluasemete jaotamisel eelistati töölisi, olid sisserännanutel korteri saamiseks eelised ning eestlased ja valdavalt just vanemad elanikud pidid tihti jääma vanematesse elamutesse kesklinna piirkonda



ning võimalusel ehitati ka ühepereelamuid (Marksoo, 2005). 1980-ndatest paranes aga ka ühepereelamute ehitamise modernsustase, mistõttu hakkasid ühepereelamute rajoonid muutuma prestiižsemateks kui paneelaturajoonid (Kährik & Tammaru, 2010). Suurenes taaskord eeslinnastumine ning Tallinn hakkas kaotama rahvastikku Harju rajooni maapiirkondadele, 1983. aastal ületas Eestis tervikuna linnadest maale siirdunud inimeste arv esmakordselt juba vastassuunalist rändevoogu. Maa-linn suunalise rände põhjuseks tuuakse lisaks majandussüsteemi ebaefektiivsusele ja tööhõive muutustele ka linnades valitsev korteridefitsiit ning samuti soov ja võimalus oma elupaiga järele, mille tulemusel intensiivistus ühepereelamu rajoonide rajamine (Tammaru, 2001).



Joonis 1. Tallinna linnaosad (aluskaart: Maa-amet).

## 2.2 Linna areng 1991. aasta järgsel perioodil

Nõukogude Liidu lagunemine ning turumajandusele üleminek tõid aga kaasa ka muutusi eluasemeturul ning elamute rajamises. Kuigi tänapäevane eluasememaastik Tallinnas on suuresti ajalooliselt kujunenud ning peamiselt mõjutatud sotsialismieelsetest ja sotsialismiajal toimunud arendustegevusest (Kährlik, 2002) on viimased kümnendid linnapilti mingil määral siiski muutnud.

Vahetult sotsialismijärgsel ajal Tallinna eluasememaastikul otseselt suuri muutusi ei toimunud, 1990-ndatel ehitati juurde vaid üksikuid peamiselt eramutest koosnevaid elamukomplekse Tallinna äärelinnadesse, elukohamobiilsus oli valdavalt madal tänu madalale elustandardile enamike leibkondade puhul (Kährlik, 2002; Tammaru et al, 2015a). Samas aga toimusid Nõukogude Liidu lagunemisega olulised muutused ühiskonnakorralduses, mis mõjutasid suuresti uute elamute ehitamise asukohti. 1991. aastal maareformi uue seaduse vastu võtmise tagajärjel toimus laialdane maade tagastamine ning erastamine. Maade õigusjärgsetele omanikele tagastamine lõi eeldused väga hajali asuvatele uutele elurajoonidele, kuna tekkis suur hulk maaomanikke ning arendajad said osta vaid väikeseid maalappe. Samuti tekkis arendustegevuseks sobilik maa elamuturule väga aeglaselt, kuna tagastamine toimus erineval kiirusel (Tammaru et al, 2009). Erastamise tagajärjel vähenes drastiliselt avalik eluasemefond ning enamik kortereid erastati nende elanikele. Erastamine põhjustas kinnisvarahindade tõusu (Kährlik & Tammaru, 2010), kuid samas andis ka inimestele võimaluse rohkem oma eelistuste ja vajaduste järgi elukohta valida. Nõukogude ajal olid võimalused piiratud ning tihti oli eraelamuehitus ainuke võimalus elamistingimusi parandada (Kõre et al, 1996). Samuti toimusid ümberkorraldused ruumilise planeerimise põhimõtetes, kuna turg ja majandus muutus üha liberaalsemaks ning seetõttu toimus ka planeerimises üleminek avalikult juhitud ruumiliselt planeerimiselt eraisikute juhitud planeerimisele (Tammaru et al, 2009).

2000-ndatest aga hakkas suuresti täna majanduse arengule ka elamute ehitamine jõudsasti kasvama. Elamute ehitus erines suuresti nõukogude ajast, kuna inimestel oli võimalik teha rohkem otsuseid ise ning valida elukoht täielikult oma soovide kohaselt (Tammaru et al, 2009). Eeslinnastumine, mis sai alguse juba nõukogude aja lõpus, intensiivistus veelgi, ning suuremaks mõjuteguriks said just indiviidide endi soovid ja võimalused. Eramaju Tallinna äärealadele hakkasid seega eeskätt rajama ka majanduslikult kindlustatumad ja nii-öelda eliiti kuuluvad

inimesed (Leetmaa, 2004). Elamuid hakati ehitama muuhulgas ka varasematele põllumajandusmaadele ning militaarkasutuses olnud rannikualadele. Ometi suurenes 2000-ndatel ka linna tihedamaks ehitamine ning mitmepereelamute rajamine. Ühetaoliste korterelamute ehitamine rauges ning kõige enam ehitati ühele perele mõeldud eramaju. Üllatavalt palju suurenes aga ka korterelamute ehitamine, kuna inimestel oli soov modernse elamispinna järele linnalähedases piirkonnas, oldi selle nimel valmis ka eramaja asemel uue kortermajaga leppima (Tammaru et al, 2009).

Tänane Tallinna elamumaastik on kujunenud seega suuresti ajaloos toimunud sündmuste ja muutuste tagajärjel. Eestis väga pikalt valitsenud industrialiseeritud elamuehituse tagajärjeks on nii Eestis kui ka Tallinnas valdavaks elamutüübiks paljukorteriline elamu (Kõre et al, 1996). Elanike ja leibkondade elukohti ning valikuid Tallinnas on palju uuritud ning on leitud selgeid ajaloolistel põhjustel kujunenud seoseid elukohtade ning elanike etnilise ja sotsiaalmajandusliku olukorra vahel. Kõige uuritumad on paneelelamurajoonid, mis moodustavad ka suurema osa Tallinna elanike elupaikadest (Kährik & Tammaru, 2010).

Varasemalt käsitletud põhjustel on paneelelamurajoonides endiselt ülekaalus etnilised vähemusrahvused, peamiselt venelased, ukrainlased ja valgevenelased, kes on nõukogude ajal tööjõuna sisse- ja väljarände tulemusel korteri saanud ning pärast Nõukogude Liidu lagunemist endisesse elukohta elama jäänud või selle oma pereliikmetelt pärinud. Endiselt on märgata ka etnilist erinevust paneelelamurajoonide vahel sõltuvalt nende ehitusaastast, eestlaste osakaal on suurem just esimesena ehitatud Mustamäel ning väikseim Lasnamäel, mis on kõige viimatisemalt, 1980-ndate algul valminud kõrghoonete rajoon Tallinnas (Kährik & Tammaru, 2010; Leetmaa, 2004; Tammaru, 2001). Rajooni ehitusaastast tulenevalt on paneelelamute elanikkonna vanuselises struktuuris samuti erinevused, 1962. aastal rajatud Mustamäel on pigem ülekaalus vanemad elanikud ning Lasnamäel noored (Kährik & Tammaru, 2010).

Elupaiga eelistustes on oluline roll rahvusel. Leetmaa et al (2015) Tartu näitel läbiviidud uuringust tuleb välja, et venelased on leplikumad naabruskonnaga kui eestlased ning nende jaoks pole niivõrd oluline naabruskonna elanikkonna etniline ja sotsiaalmajanduslik tase. Eestlased eelistavad rohkem elada teiste eestlastega ning samuti jõukamas naabruskonnas. Uuringust tuleb välja ka, et eelistus jõukama naabruskonnaga väheneb vanusega. Samas mängib eelistustes olulist rolli eestlaste eelis seoses keskkonnaga. Vähemusrahvustel on keerulisem leida

naabruskondi, kus oleks esindatud nende omakeelne linnaline infrastruktuur ja oma rahvusrühmad, mistõttu on rahvusvähemustel kalduvus siiski rohkem kindlatesse piirkondadesse kontsentreeruda (Leetmaa et al, 2015). Kultuurilised eelistused võivad mõjutada ka elanike elupaiga vahetamise või paigale jäämise otsuseid, nimelt toovad Kährik ja Tammaru (2010) välja, et märgatavalt suurem osakaal paneelelamutest väljakolijatest on eestlased, kes pigem kolivad kesklinna piirkonda ning eeslinnadesse, venelastel ja teistel rahvusvähemustel on valdavalt väiksem mobiilsus ning nad kipuvad rohkem jääma elama paneelelamutesse. Samuti on suurem tõenäosus elukohta vahetada just noorematel elanikel.

Üldiselt tuleb välja, et protsessid nõukogudejärgsetes linnades turumajandusele ülemineku tõttu hakkavad üha enam meenutama teistes Euroopa ning USA linnades toimuvat, väljendudes rahvusvähemusterikaste ning eriti just nõukogudeaegsete elamutega piirkondade ühtimisega vähem ihaldatud ning sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate piirkondadega (Leetmaa et al, 2015). Kõrgema sotsiaalse staatusega grupid on hakanud kolima varasemalt madalama staatusega piirkondadesse nagu kesklinn ja hõredama asutusega äärelinn, mis väljendub osaliselt gentrifikatsioonis ning samuti segregatsiooni taseme vähenemises. Samas aga on suurenenud inimeste sotsiaalmajanduslik ebavõrdsus, mis omakorda on andnud võimaluse elanikkonna sotsiaalmajanduslikule segregatsioonile. Kui veel 2000. aastal oli sotsiaalmajanduslik segregatsioon Tallinnas pigem madal, võrreldes etnilise segregatsiooniga, siis 2011. aastaks oli olukord tunduvalt muutunud. Eriti selgelt tulevad välja kõrgema sotsiaalmajandusliku staatusega inimeste kontsentreerumine teatud äärelinna asumitesse nagu Pirita ja Nõmme, Haabersti rannikuala ning kesklinna naabruskonnad Põhja-Tallinnas (Tammaru et al, 2015a).

Kuna Tallinna kesklinna ei rajatud 19. sajandil nii uhkeid elamuid kui teistesse Läänemere-äärsetesse riikidesse, on kesklinnas ajalooliselt elanud pigem vanemad ning madalama sotsiaalse staatusega inimesed, samas kui nooremad ja haritumad kolisid uuematesse elamurajoonidesse, eelkõige paneelelamurajoonidesse (Kährik & Tammaru, 2010). Ainult kõige uhkemad ajaloolised ning ka uued kesklinna linnaosad suutsid säilitada oma parema maine ning staatuse ka sotsialismiajal. Madal ruumiline mobiilsus ei võimaldanud ka kesklinna piirkondade elanike suurt muutust (Kährik et al, 2015), kuid erastamise tagajärjel on olukord hakanud tasapisi muutuma. Tänapäevaks eelistavad kesklinnas elada just nooremad elanikegrupid ning leibkonnad, kes on nii õelda ajutised, ehk 20-30 aastased kõrgharidusega noored spetsialistid või tudengid,

kes tihti jagavad eluruume teiste omataolistega ning kellele on olulisemaks teguriks elukoha valikul selle asukoht ja lähedus (Kährik et al, 2016; vt ka Buzar et al, 2007). Suurenenud rendihindade, korterite tagastamisprotsessi või korterite müügi tagajärjel on vanemad ning madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimesed kesklinna piirkondadest pigem lahkuma hakanud ning gentrifikatsiooni protsessid on sarnased mujal Euroopa linnades toimuvaga (Kährik et al, 2015). Samas on veel alles mitmeid puuküttega kortermaju, kus on odavam elada kui kõrgete kommunaalmaksudega paneelmajades (Kährik & Tammaru, 2010), mistõttu on veel mitmetel madalama sissetulekuga leibkondadel võimalik ka kesklinna piirkonnas elada (Kährik et al, 2015).

Madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimesed on üldiselt praeguseks kontsentreerunud rohkem endistesse suurtesse elamurajoonidesse, eriti Lasnamäele, samuti osadesse perifeersetesse ennesõjaaegsetesse tööstusrajoonidesse Põhja-Tallinnas, mis pole veel gentrifitseerunud ning kus on suur osa elanikest ka venelased. Siiski on näha, et tulevikus olukord nendes piirkondades muutub ja tänaseks on mitmed neist naabruskondadest juba samuti gentrifitseerunud. Seega üldiselt on madalama staatusega inimesed kesklinna atraktiivsetest aladest pigem välja tõrjutud kas siis suurtesse elamurajoonidesse või vähem atraktiivsetesse perifeersetesse kesklinna osadesse. Samuti on suurenenud sotsiaalmajandusliku ja etnilise segregatsiooni kattumine (Tammaru et al, 2015a).

Siiski ei esine sotsiaalmajanduslikult märgatavat erinevust inimestes, kes elavad paneelalamurajoonides või korterelamutes väljaspool paneelalamurajooni, küll aga on kõrgema sotsiaalmajandusliku staatusega ühepereelamutes elavad inimesed (Kährik, & Tammaru, 2010). Samuti eelistavad ühepereelamutes elada valdavalt pere loomise eas või juba pere omavad keskealised inimesed, mitmepereelamud on aga populaarsemad noorte seas (Leetmaa & Tammaru, 2007). Samuti on leitud, et kuigi pigem eelistavad paneelalamutes elada madalama haridustasemega inimesed, siis mängib rolli ka nende tööstaatus. Nimelt tuli uurimusest välja, et mitte töötavad inimesed pigem ei eelista elada paneelalamurajoonides, kuna igakuised eluasemekulud on nendes korterites suhteliselt kõrged (Kährik, & Tammaru, 2010).

### **3. Andmed ja metoodika**

#### **3.1 Andmed**

Bakalaureusetöö põhineb kahe viimase ehk 2000. ja 2011. aastal Eestis läbi viidud rahva ja eluruumide loenduse andmetel. Rahvaloenduse põhikorraldajaks on Statistikaamet ning eesmärgiks on saada kõige aktuaalsemaid andmeid riigi rahvaarvu, rahvastiku koosseisu, paiknemise ja eluruumide kohta (Statistikaamet, 2008). Kasutatud on vanusegruppide lõikes agregeeritud andmeid Tallinna asumite kohta. Individuaalandmed on agregeeritud Tartu Ülikooli geograafia osakonna töötaja Annika Väiko poolt, kellel on lepinguline õigus ligipääsuks rahva ja eluruumide loenduse individuaalandmestikule.

Naabruskondade konteksti kirjeldamiseks on kasutatud andmeid linnaosade hoone liikide kohta ning kuna linnaosad on suuremad ruumiüksused kui asumid, kasutati Tallinna üldplaneeringut (Tallinna linna kodulehekülj, 2018), et täiendavalt analüüsida, kui ulatuslikult domineerivad hoone liigid on esindatud asumites. Andmed hoone liikide kohta on kogutud samuti rahvaloenduse raames ning pärinevad Statistikaameti koduleheküljelt. Hoone liigid on jaotatud kolmeks: kortermaja, ühepereelamu ning muu väikeelamu. Kortermaja alla kuuluvad nii korterelamud ehk hooned, mille pinnast vähemalt poole hõlmavad korterid, ning ka korteri(te)ga mitteelamud ehk hooned, mille pinnast alla poole on korterid, kuid kus asub vähemalt üks eluruum. Ühepereelamu on ühele perele ehitatud elamu, mis ei ole jaotatud isoleeritud osadeks. Muu väikeelamu on mitmepereelamu ehk kas paarismaja, ridaelamu või osadeks jaotatud eramu, millel on kaks eraldi sissepääsuga eluruumi (Statistikaameti kodulehekülj, 2018). Kahjuks ei eksisteeri nimetatud andmeid uuritud naabruskondade lõikes, mistõttu kasutati lisaks hoone liikidele ka Statistikaametist pärit rahva ja eluruumide loenduse andmeid paneelmajade osakaalu kohta 2011. aastal Tallinna naabruskondade lõikes. Andmed on rahvaloenduse individuaalandmestiku põhjal agregeerinud geograafia osakonna töötaja Kadi Mägi, kellel on lepinguline ligipääs andmestikule.

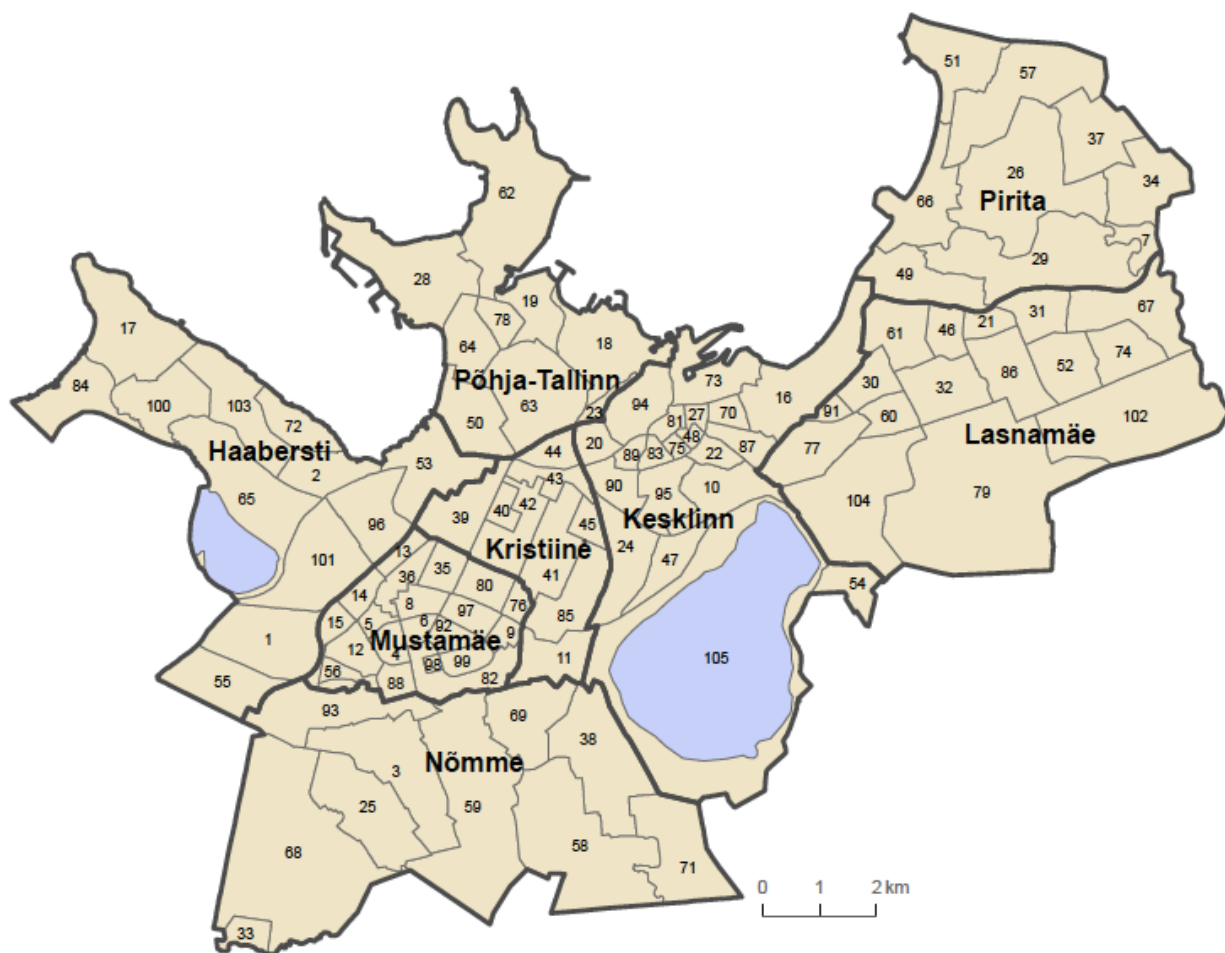
#### **3.2 Uurimisala kirjeldus**

Bakalaureusetöö uurimisalaks on Tallinna kaheksa linnaosa Haabersti, Kesklinn, Kristiine, Lasnamäe, Mustamäe, Nõmme, Pirita ja Põhja-Tallinn jaotatuna linnalisteks naabruskondadeks.

Naabruskond on defineeritud käesoleva töö puhul asumina, kuna see on morfoloogiliselt enamvähem homogeenne üksus ning sealne rahvaarv on ligilähedane soovituslikule naabruskonna suurusele. Samuti järgivad asumite piirid tänavaid ning hoonete piire, ajaloolist arengut ning kohalikku identiteeti (Tammaru et al, 2015a). Tallinna puhul on tegemist küll rahvaarvult pigem suuremate naabruskondadega, kui soovitatud (vt Maloutas, 2012), kuid morfoloogiliselt on tegu suhteliselt homogeensete naabruskondadega, mistõttu on asumite kasutamine üksustena põhjendatud. Asumite määratlemine ja seega ka nende arv on aegade jooksul muutunud, 2000. aastal ning 2011. aastal oli asumeid Tallinnas 105 (tabeli 1, joonis 2). Vaatluse alt jäeti välja asumid, kus oli käsitletaval aastal kuni 30 elanikku, kuna tulemused ei oleks vastasel juhul võrreldavad ning informatiivsed.

Tabel 1. Tallinna linnaosad ja asumid (sulgudes olev number tähistab asumi koodi, mida on kasutatud ka alloleval kaardil).

Linnaosa	Asumid
Haabersti	Astangu (1), Haabersti (2), Kakumäe (17), Mustjõe (53), Mäeküla (55), Pikaliiva (65), Rocca al Mare (72), Tiskre (84), Veskimetsa (96), Vismeistri (100), Väike-Õismäe (101), Õismäe (103)
Kesklinn	Juhkentali (10), Kadrioru (16), Kassisaba (20), Keldrimäe (22), Kitseküla (24), Kompassi (27), Luite (47), Maakri (48), Mõigu (54), Raua (70), Sadama (73), Sibulaküla (75), Südalinn (81), Tatari (83), Torupilli (87), Tõnismäe (89), Uus Maailm (90), Vanalinn (94), Veerenni (95), Ülemiste järv (105)
Kristiine	Järve (11), Lilleküla 1 (39), Lilleküla 2 (40), Lilleküla 3a (41), Lilleküla 3b (42), Lilleküla 4 (43), Lilleküla 5 (44), Lilleküla 6 (45), Tondi (85)
Lasnamäe	Katleri (21), Kurepõllu (30), Kuristiku (31), Laagna (32), Loopealse (46), Mustakivi (52), Pae (60), Paevälja (61), Priisle (67), Seli (74), Sikupilli (77), Sõjamäe (79), Tondiraba (86), Uuslinn (91), Vao (102), Ülemiste (104)
Mustamäe	I MR (4), II MR (5), III MR (6), IV MR (8), IX MR (9), Kadaka (12), Kadaka I (13), Kadaka II (14), Kadaka III (15), Laki I (35), Laki II (36), Mäepealse I (56), Siili (76), Säase (80), Sütiste (82), TTÜ (88), V MR (92), VI MR (97), VII MR (98), VIII MR (99)
Nõmme	Hiiu (3), Kivimäe (25), Laagri (33), Liiva (38), Männiku (58), Nõmme (59), Pääsküla (68), Rahumäe (69), Raudalu (71), Vana-Mustamäe (93)
Pirita	Iru (7), Kloostri (26), Kose (29), Laiaküla (34), Lepiku (37), Maarjamäe (49), Merivälja (51), Mähe (57), Pirita (66)
Põhja-Tallinn	Kalamaja (18), Karjamaa (19), Kelmiküla (23), Kopli (28), Merimetsa (50), Paljassaare (62), Pelguranna (63), Pelguranna (64), Sitsi (78)

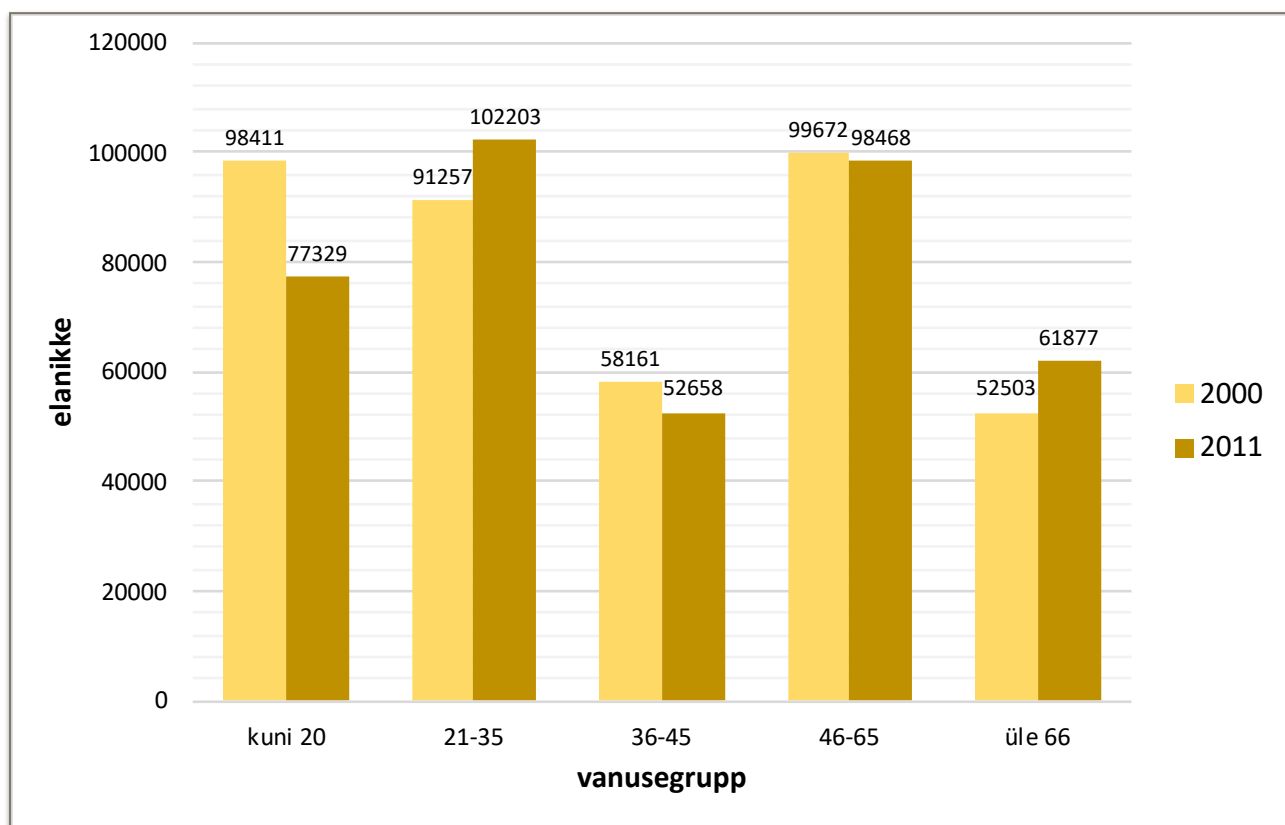


Joonis 2. Tallinna linnaosade ja asumite paiknemine.

Rahvaloenduse andmetel oli Tallinna rahvaarv vähenenud, 2000. aastal elas Tallinnas 400 123 inimest ning 2011. aastal 392 646 inimest (jättes välja vaatluse alt välja jäänud asumid olid rahvaarvud vastavalt 400 004 ja 392 535). Keskmiseks rahvaarvuks asumis oli 2000. aastal 4124 ning 2011. aastal 4047 inimest.

Elanikud on jaotatud viide vanusegruppi: kuni 20aastased, 21-35aastased, 36-45aastased, 46-65 aastased ning üle 66aastased. 2000. aastal oli kõige rohkem elanikke Tallinnas vanusegrupis 46-65 ning kõige vähem oli üle 66aastaseid, 2011. aastal oli kõige rohkem elanikke vanusegrupis 21-35 ning kõige vähem vanusegrupis 36-45aastased (joonis 3). Nagu jooniselt näha, on kolmes vanusegrupis rahvaarv vähenenud, eriti suur vähenemine on toimunud kuni 20aastaste seas. Kasvanud on elanike arv 21-35aastaste seas ning ka üle 66aastaste seas.





Joonis 3. Rahvaarv vaadeldud Tallinna asumites 2000. ja 2011. aastal vanusegruppide lõikes.

### 3.2.1 Valitsevad hoone liigid linnaosades

Hoone liikide jaotus linnaosati on väga erinev, kuid pole oluliselt aastatega muutunud. Kortermajade osakaal Tallinnas oli väga suur nii 2000. kui ka 2011. aastal, kuid kortermajades elavate leibkondade osakaal on aastatega vähenenud 91%-lt 89,9%-le. Suurimad kortermajade piirkonnad on endised paneelilamupiirkonnad Lasnamäe ja Mustamäe, kus peaaegu kõik leibkonnad elavad kortermajades. Suur osa kortermajadest asub ka kesklinnas. Kortermajades elavate leibkondade osakaal ühtib ka valdavalt linnaosas asuvate paneelmajade osakaaluga. Kõige enam paneelmaju asub just Mustamäe ja Lasnamäe linnaosas, 2011. aastal oli Mustamäel 6 asumit: II MR, VI MR, VIII MR, IX MR, Siili ja TTÜ, ning Lasnamäel 3 asumit: Katleri, Kuristiku ja Uuslinn, kus kõik hooned olid paneelmajad. Kesklinnas aga erinevalt suurest kortermajade osakaalust, paneelilamuid on pigem vähe.

Ühepereelamutes elavate leibkondade osakaal linnas on aga kasvanud, 2000. aasta 6,8%-lt 2011. aastaks 7,4%-ni. Suurima ühepereelamutes elavate leibkondade osakaaluga linnaosad on

aedlinnad Pirita ja Nõmme, kuid märgatav osakaal leibkondadest elab ühepereelamutes ka Haabersti linnaosas. Mitmepereelamute paigutus ühtib enam vähem ühepereelamute asukohaga, kõige suurem osakaal mitmepereelamutes elavatest leibkondadest elab samuti Pirital ja Nõmmel.

### 3.3 Andmeanalüüsi meetodid

Segregatsiooni hindamiseks kasutatakse segregatsiooni indekse meetodit. Andmetöötluks ning indekse arvutamise jaoks on kasutatud programme Geo-Segregation Analyzer ning MS Excel. Kaardid on koostatud programmi ArcMap abil.

Erinevaid segregatsiooni hindamise indekseid on väga palju, bakalaureusetöös on vanuselise segregatsiooni hindamiseks arvatud erinevuse indeks, isolatsiooni indeks ja asukoha osatähtsuse indeks. Nimetatud indeksid hindavad võimalikult erinevaid segregatsiooni varasemalt käsitletud dimensioone.

Laialdaseimalt kasutatav ruumilise ühtluse indeks on erinevuse indeks (*index of dissimilarity*), mõõtes ruumilise jaotuse erinevust kahe grupi vahel uuritaval alal (Maloutas, 2012) ehk käesoleva töö puhul näitab see erinevust kahe erineva vanusegrupi vahel Tallinnas. Erinevuse indeks leitakse järgneva valemi põhjal (Iceland et al, 2002):

$$D = \sum_{i=1}^n \left[ \frac{t_i |p_i - P|}{2TP(1 - P)} \right],$$

kus  $t_i$  – enamusgrupi liikmete koguarv piirkonnas  $i$ ,  
 $p_i$  – vähemusgrupi proportsioon piirkonnas  $i$ ,  
 $n$  – alampiirkondade arv,  
 $T$  – kogu elanikkonna arv vaadeldavas piirkonnas,  
 $P$  – vähemusgrupi liikmete koguproportsioon.

Erinevuse indeks D näitab grupi osakaalu, mis peaks kolima mujale, et tekiks populatsiooni ühtlane jaotumine. Indeks varieerub vahemikus 0-1 ning indeksi väärtus on maksimaalne, kui igas piirkonnas elavad vaid ühe grupi esindajad, ning minimaalne, kui igas piirkonnas on võrdne osakaal kõikide gruppide liikmeid, ehk mida suurem on D väärtus, seda eraldatum ja ebaühtlasemalt jaotunud on võrreldavad inimrühmad ja suurem on segregatsioon (Foster, 2005). Seega kui näiteks D mingis linnas on 0,5, tähendab see, et 50% vaadeldava grupi liikmetest peaksid kolima mujale, et linnas oleks gruppide jaotus ühtlane. Väärtuseid alla 0.3 peetakse madalaks ning üle 0.6 kõrgeks (Massey & Denton, 1993).

Kokkupuutumistõenäosuse mõõtmiseks kasutatav isolatsiooni indeks (*index of isolation*) näitab protsendiliselt võimalust, et ühe grupi liige elab samas piirkonnas sama grupi liikmega (Massey & Denton, 1988). Isolatsiooni indeks on leitud järgneva valemi põhjal (Iceland et al, 2002):

$$P = \sum_{i=1}^n \left[ \left( \frac{x_i}{X} \right) \left( \frac{x_i}{t_i} \right) \right],$$

kus  $x_i$  – vähemusgrupi populatsioon piirkonnas  $i$ ,  
 $X$  – vähemusgrupi liikmete kogusumma,  
 $t_i$  – kogu elanikkonna arv piirkonnas  $i$ ,  
 $n$  – alampiirkondade arv.

Isolatsiooni indeksi väärtused jäävad samuti vahemikku 0-1, mis tähendab seda, et kui isolatsiooni indeks on mingi grupi puhul 0,3, on 30% võimalus, et selle grupi liige elab samas piirkonnas teise sama grupi liikmega.

Asukoha koefitsient (*location quotient - LQ*) näitab ühe kindla grupi kontsentratsiooni teatud alal võrreldes ülejäänud uuritavate gruppidega. Koefitsiendi väärtus LQ väljendab suhet, mis võrdleb vaadeldavat piirkonda kogu piirkonnaga (Sentz, 2011). Asukoha koefitsient arvutatakse järgneva valemi põhjal (IB Geography kodulehekülj):

$$LQ = \frac{S / \sum(S)}{T / \sum(T)},$$

kus  $S$  – vaadeldava vähemusgrupi osakaal ühes piirkonnas,  
 $T$  – kogu elanikkonna arv samas piirkonnas.

LQ väärtus 1 väljendab vaadeldavas piirkonnas vaadeldava grupi osakaalu vastavust kogu piirkonna selle grupi osakaaluga. Kui LQ väärtus on suurem kui 1, on vaadeldava grupi osakaal suurem kui kogu piirkonnas ning kui LQ väärtus on väiksem kui 1, on vaadeldava grupi osakaal piirkonnas väiksem kui kogu alal.

Indeksite abil on võimalik tuvastada piirkondi, kus segregatsioon on teatud vanusegruppides suurem. Uurides naabruskondade paiknevust ja seal valdavaid hoone liike, on võimalik leida seoseid piirkonna karakteristikute ja selle vanuselise struktuuri vahel.

## 4. Tulemused

### 4.1 Vanusegruppide jaotuse erisused Tallinna asumites

Vanuseline segregatsioon Tallinnas erinevuse indeksi põhjal oli 2000. aastal pigem madal, kõikide vanusegruppide võrdluses oli indeksi väärtus alla 0,3 (tabel 2). Kõige suurem erinevus oli üle 66aastaste ning 36-45aastaste vahel, kui erinevuse indeksi väärtus oli 0,19, mis tähendab et 19% vaadeldavate gruppide liikmetest oleks pidanud elukohta vahetama, et nende jaotus oleks ühtlane. Kõrgeimad erinevuse indeksi väärtused olid üle 66aastaste ja teiste vanusegruppide vahel, mis tähendab, et üle 66aastased põhjustavad kõige rohkem vanusegruppide ebaühtlast jaotust Tallinnas. Kõige väiksem erinevus on aga kuni 20aastaste ja 36-45aastaste vahel, kelle puhul vaid 6% elanikest peaksid ühtluse saavutamiseks elukohta vahetama. Nende vanusegruppide väikese jaotuse erinevuse põhjuseks on eeldatavalt asjaolu, et kuni 20aastased elavad veel tihti koos vanematega, kes enamasti jäävad vanusegruppi 36-45.

Aastaks 2011 on erinevuse indeks enamike vanusegruppide võrdluses natuke suurenenud. Endiselt on kõige suurem erinevus üle 66aastaste ning teiste vanusegruppide vahel, kuid kõige suurem erinevus on 2011. aastal üle 66aastaste ja 21-35aastaste vahel, mis 2000. aastal oli tunduvalt väiksem, erinevuse indeks on tõusnud 0,13-lt 0,19-le. Samas on märgatavalt vähenenud erinevus üle 66aastaste ja 36-45aastaste vahel. Kõige väiksem jaotuse erinevus on endiselt kuni 20aastaste ja 36-45aastaste vahel ning erinevus on veidi isegi vähenenud. Võrreldes 2000. aastaga on aga tunduvalt suurenenud erinevus 21-35aastaste ja 46-65aastaste vahel, indeksi väärtus on kasvanud 0,06-lt 0,13-le.

Tabel 2. Erinevuse indeksi väärtused vanusegrupiti Tallinna asumites 2000/2011. aastal.

	<b>kuni 20</b>	<b>21-35</b>	<b>36-45</b>	<b>46-65</b>	<b>66+</b>
<b>kuni 20</b>	-	0,089/0,098	0,058/0,053	0,118/0,121	0,17/0,176
<b>21-35</b>	0,089/0,098	-	0,124/0,108	0,062/0,126	0,128/0,189
<b>36-45</b>	0,058/0,053	0,124/0,108	-	0,132/0,123	0,186/0,151
<b>46-65</b>	0,118/0,121	0,06/0,126	0,132/0,123	-	0,128/0,156
<b>66+</b>	0,170,176	0,128/0,189	0,186/0,151	0,128/0,156	-

## 4.2 Vanusegruppide kokkupuutumistõenäosus

Samuti nagu erinevuse indeksi puhul, on ka isolatsiooni indeks Tallinnas pigem madal, indeksi väärtused on iga vanuserühma puhul alla 0,3 (tabel 3). Erinevalt erinevuse indeksi väärtustest, ilmneb isolatsiooni indeksi väärtuste puhul, et üle 66aastased on kõige vähem isoleeritud, ehk nende puhul on kõige väiksem tõenäosus (14%), et elavad ühes ja samas naabruskonnas teise oma vanusegrupi esindajaga. Kõige suurem isoleeritus on aga 46-65aastastel, kelle puhul on 26% tõenäosus, et elatakse samas naabruskonnas oma vanusegrupi esindajaga. Peaaegu sama suur on isoleeritus ka noorte, nii kuni 20aastaste kui ka 21-35aastaste puhul. Erinevalt aga erinevuse indeksist, mille järgi tuli välja kuni 20aastaste ja 36-45aastaste vähene eraldatus, on isolatsiooni indeksi põhjal neil vanusegruppidel suurem erinevus, kui kuni 20aastased on pigem rohkem eraldatud, siis 36-45aastaste puhul on isolatsiooni indeksi väärtus tunduvalt madalam. Isolatsiooni indeksi väärtus on aga sõltuv vastava vanusegrupi esindatusest linnast ehk mida väiksem on vanusegrupi osakaal linnas, seda väiksem on vanusegrupi isolatsioon ning on väiksem tõenäosus elada samas naabruskonnas oma vanusegrupi esindajaga. Seetõttu väljendavad indeksi väärtused suuresti vanusegrupi osakaalu linnas üldiselt.

Aastaks 2011 on isolatsiooni indeksi järgi vanuseline segregatsioon samuti veidi suurenenud. 21-35aastaste ning üle 66aastaste puhul võib isolatsiooni suurenemise põhjuseks olla suuresti ka vastavate vanusegruppide elanike arvu suurenemine terves linnas. 46-65aastaste puhul on aga isolatsioon samuti veidi kasvanud, olenemata populatsioonigrupi vähenemisest Tallinnas. Kõige madalam on isolatsiooni indeks vanusegrupis 36-45aastased, kuid samuti on selle vanusegrupi elanike arv Tallinnas kõige väiksem.

Tabel 3. Isolatsiooni indeks Tallinnas vanusegrupiti 2000. ja 2011. aastal.

Vanusegrupp	2000	2011
kuni 20	0,253	0,203
21-35	0,232	0,271
36-45	0,155	0,138
46-65	0,256	0,26
üle 66	0,143	0,175
<b>Keskmine</b>	<b>0,208</b>	<b>0,209</b>

### 4.3 Vanusegruppide kontsentreerumine asumites

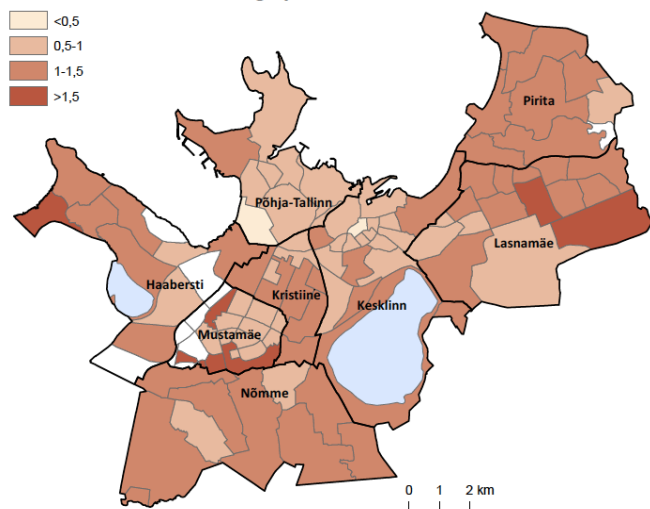
Vanusegruppide esindatuse paiknemine kaardil asukoha koefitsiendi järgi kinnitab ka üldjuhul antud indeksite tulemusi (joonis 4-6). 2000. aastal olid selgelt kujunenud linnaosad ja asumid, kus teatud vanusegrupid olid ülekaalus. Kõige rohkem kontsentreerunud vanusegrupp Tallinnas oli kuni 20aastased, kelle puhul olid asukoha koefitsiendi väärtused kõige kõrgemad, suurim oli see Laki II asumis (3,09). Kõige vähem kontsentreerunud olid aga 46-65aastased, kelle puhul puudusid täielikult asumid, kus asukoha koefitsiendi väärtus oleks üle 1,5.

Kuni 20aastased, samuti nagu ka 36-45aastased, olid rohkem esindatud linna äärealadel, aedlinnades Nõmmel ja Pirital, kuid samuti ka Haaberstis ning mõnedes asumites Lasnamäel. Vaadeldavate vanusegruppide esindajad elavad valdavalt kas ühepereelamu või mitmepereelamutega naabruskondades. Üllatav on aga kuni 20aastaste väga kõrge esindatus Lasnamäel Tondiraba asumis, kus asukoha koefitsient oli 2,38, samas kui üle 36aastased inimesed Tondiraba asumist täielikult puudusid. Samas ei ole Tondiraba tüüpiline paneelilamurajoon, vaid hilisemal ajal ehitatud.

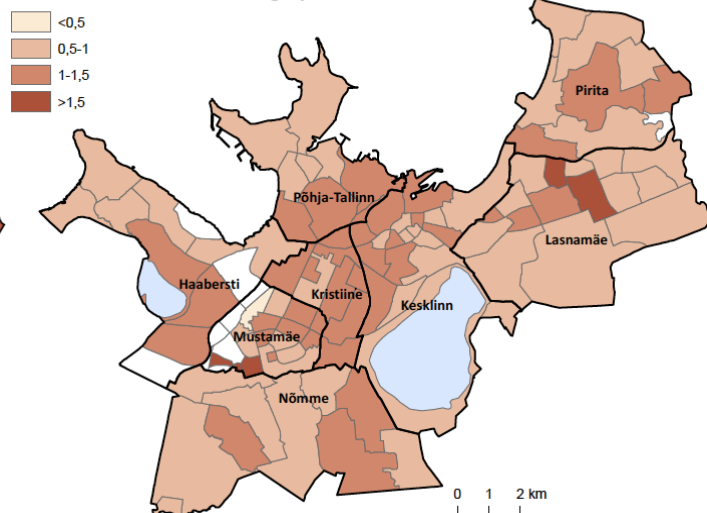
Noored, 21-35aastased olid pigem koondunud siselinna, kuid kõige kõrgemate asukoha koefitsiendi väärtustega asumid olid siiski TTÜ ja Mäepealse I asum Mustamäel ning Tondiraba ja Loopealse asum Lasnamäel. Sarnaselt kuni 20aastastele, ei ole 21-35aastaste esindatus väga suur paneelilamupiirkondades, kui välja arvata TTÜ asum, mis on vastava vanusegrupi jaoks atraktiivne tänu kõrgkooli lähedusele.

Kõige vanem vanusegrupp, üle 66aastased olid samuti esindatud pigem siselinnas, kõige kõrgema asukoha koefitsiendi väärtusega oli Südalinna asum (2,46), kuid üle 66aastaste esindatus oli kõrge ka Kompassi ja Tõnismäe asumites. Samuti oli üle 66aastaste esindatus kõrge Paljassaare asumis Põhja-Tallinnas ning ka mitmetes asumites Nõmmel ja Mustamäel. Lasnamäel, Pirital ja ka Haaberstis oli aga kõige vanema vanusegrupi esindatus väga väike kõigis asumites.

Asukoha koefitsient vanusegrupis <20 2000. a.

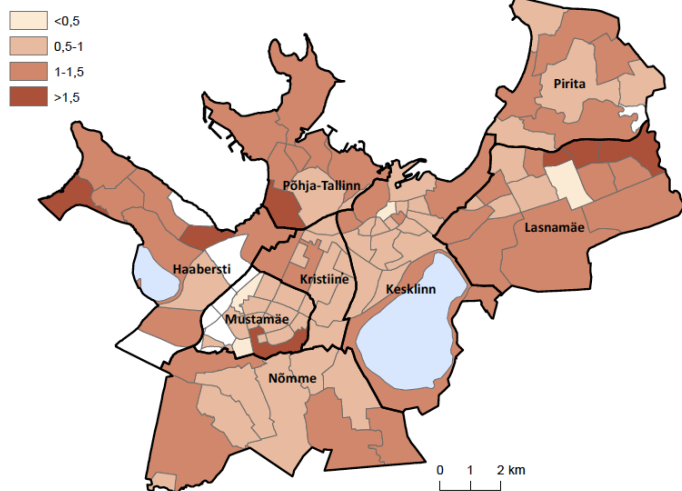


Asukoha koefitsient vanusegrupis 21-35 2000. a.

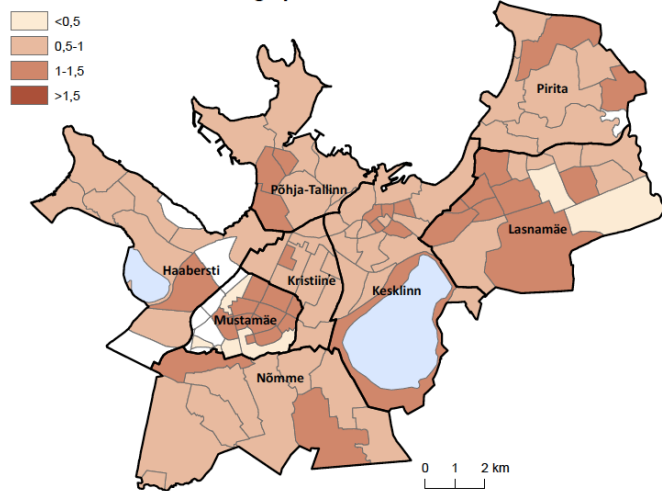


Joonis 4. Asukoha koefitsient 2000. aastal Tallinna asumites vanusegrupis kuni 20 a ja 21-35 a.

Asukoha koefitsient vanusegrupis 36-45 2000. a.

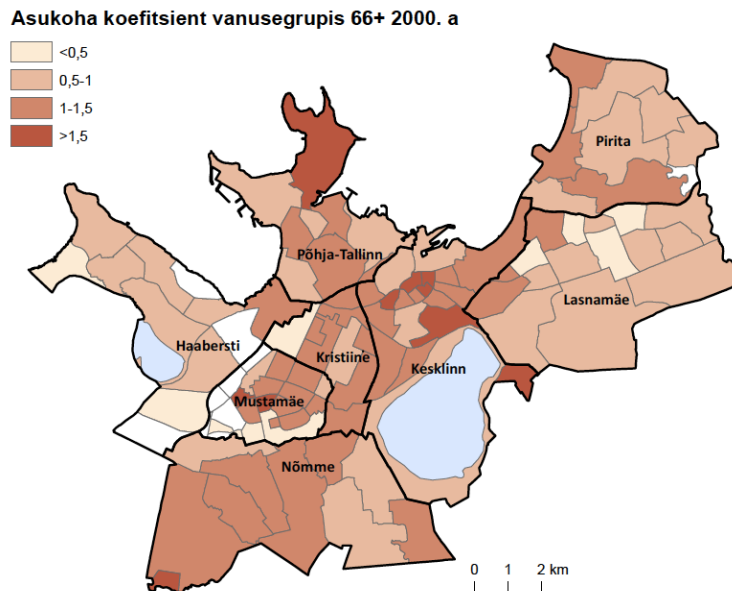


Asukoha koefitsient vanusegrupis 46-65 2000. a.



Joonis 5. Asukoha koefitsient 2000. aastal Tallinna asumites vanusegrupis 36-45 a ja 46-65 a.



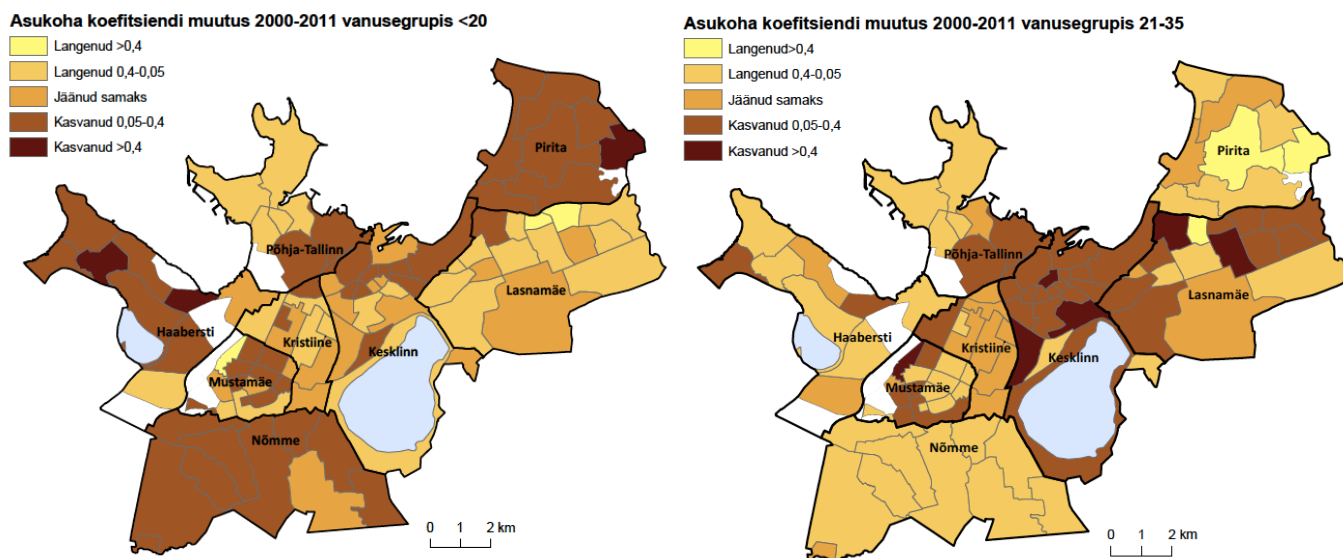


Joonis 6. Asukoha koefitsient 2000. aastal Tallinna asumites vanusegrupis üle 66 a.

2011. aastaks on vanusegruppide paigutuses samuti toimunud mõningad muutused (joonis 7-9). Kõige suuremad muutused on toimunud üle 66aastaste vanusegrupis, kelle puhul on selgelt toimunud liikumine kesklinnast äärelinna piirkondadesse. Peaaegu kõigis asumites kesklinnas on üle 66aastaste asukoha koefitsient vähenenud, samas kui see on kasvanud mitmetes paneelalamupiirkondades Mustamäel ja Lasnamäel. Suurima asukoha koefitsiendi väärtusega (1,7) asumiks on VIII MR, mis on ka tüüpiline paneelalamute piirkond, kus kõik leibkonnad elavad paneelmajades.

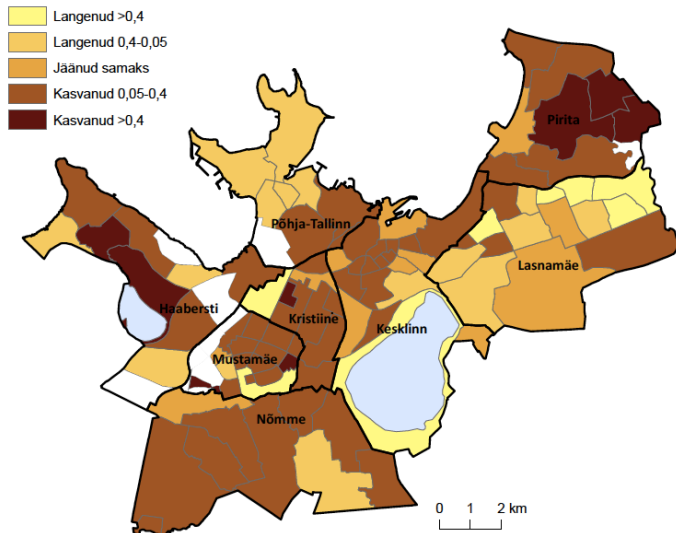
Ligilähedane muutus on toimunud ka kuni 20aastaste, 35-45aastaste ja 46-65aastaste vanusegruppides, kus on samuti esindatus suurenenud just äärelinna aladel. Kuni 20aastaste ja 35-45aastaste asukoha koefitsiendi muutuste pilt on taaskord sarnane, suurenenud on nende vanusegruppide osakaal just aedlinnades, Pirital ja Nõmmel ning samuti ka mitmetes asumites Haaberstis. Vähenenud on nende vanusegruppide esindatus aga peaaegu kõigis asumites Lasnamäel. 46-65aastaste asukoha koefitsient on see-eest Lasnamäel just suurenenud. Suurenenud on 46-65aastaste esindatus ka Paljassaare asumis, kui asukoha koefitsient on kasvanud 0,84-lt 1,38-le. 46-65aastaste esindatus on seega kasvanud valdavalt just tüüpilistes paneelalamupiirkondades nagu Seli, Katleri ja Kuristiku asum Lasnamäel ning Paljassaare asum Põhja-Tallinnas.

Selge muutus on toimunud ka 21-35aastaste paigutuses. Kui juba 2000. aastal oli vastav vanusegrupp suuresti esindatud siselinnas, siis 2011. aastaks on toimunud veel selgem liikumine linna äärealadelt kesklinna, asukoha koefitsient on tunduvalt kasvanud Südalinna, Juhkentali ja Kitseküla asumites. Samas aga kõige suurem muutus on toimunud Laki II asumis Mustamäel, kus asukoha koefitsient on kasvanud 0,18-lt 2,03-le. Samuti on 21-35aastaste esindatus tunduvalt kasvanud Paevälja ja Tondiraba asumites. Kõige suurem 21-35aastaste esindatus on aga endiselt TTÜ asumis, kus asukoha koefitsiendi väärtuseks on 2,35. Kuigi vastav vanusegrupp on esindatud pigem linnaosades, kus valdavaks hooneliigiks on kortermaja, pole 21-35aastaste esindatus siiski väga suur paneelilamurajoonides, ainsaks erandiks on taaskord TTÜ asum.

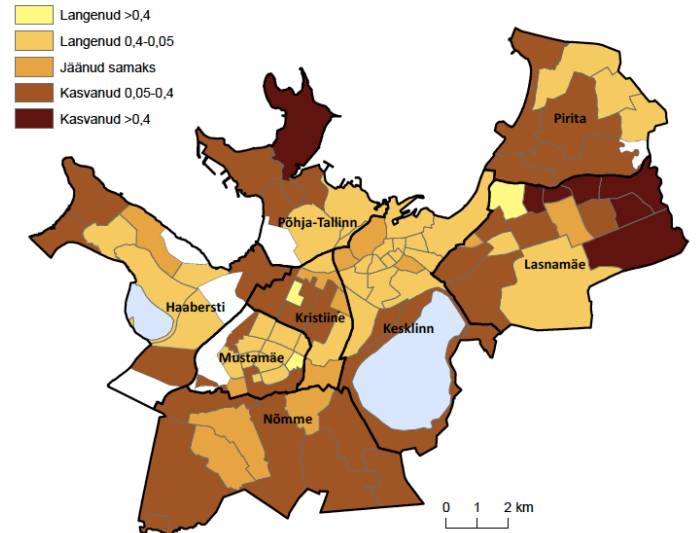


Joonis 7. Asukoha koefitsiendi muutus ajavahemikus 2000-2011 Tallinna asumites vanusegrupis kuni 20 a ja 21-35 a.

Asukoha koefitsiendi muutus 2000-2011 vanusegrupis 36-45

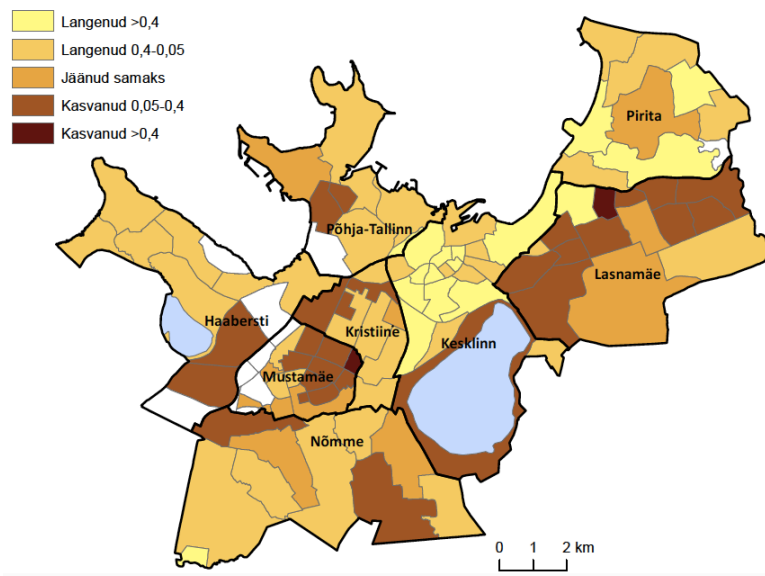


Asukoha koefitsiendi muutus 2000-2011 vanusegrupi 46-65



Joonis 8. Asukoha koefitsiendi muutus ajavahemikus 2000-2011 Tallinna asumites vanusegrupis 36-45 a ja 46-65 a.

Asukoha koefitsiendi muutus 2000-2011 vanusegrupis +66



Joonis 9. Asukoha koefitsiendi muutus ajavahemikus 2000-2011 Tallinna asumites vanusegrupis üle 66 a.

## 5. Arutelu

Käesoleva tööga leiti esmalt vastus küsimusele, milline on vanuseline segregatsioon Tallinnas ning kuidas see on muutunud Tallinna naabruskondade lõikes aastatel 2000-2011. Töö tulemustest selgub, et segregatsioon on olnud pigem madal uuritava perioodi jooksul. Samuti nagu on leitud ka sotsiaalmajandusliku ning etnilise segregatsiooni kohta (Kratovitš, 2016; Väiko, 2015), on aga 2000. aastast ka vanuseline segregatsioon mõnevõrra suurenenud. Segregatsiooni suurenemisel Tallinnas võib leida seost käitumusliku lähenemisviisiga, mille järgi on inimeste elukohamobiilsuses olulised nii indiviidi eelistused, võimalused kui ka otsused (van Kempen & Özüekren, 1998). Seoses Nõukogude Liidu lagunemisega 90-ndate algul on suurenenud inimestel võimalus elukohta valida oma eelistuste järgi nii majandussüsteemis kui ka ühiskonnas toimunud muutuste tulemusel (Kõre et al, 1996; Kährik, 2002; Tammaru et al, 2009). Samuti on inimeste suurenenud sotsiaalmajanduslikust ebavõrdsusest tulenevalt tekkinud inimestel erinevad võimalused elukoha valikuks (van Kempen & Özüekren, 1998). Erinevatest ressurssidest ja piirangutest, kuid samuti ka eelistustest tulenevalt on seega inimeste paiknemine naabruskondade lõikes ebaühtlasemaks muutunud. Nii erinevuse indeksi kui ka isolatsiooni indeksi põhjal on segregatsioon suurenenud just pigem eakamate inimeste puhul ning samuti ka 21-35aastaste puhul. Eakad ise on jäänud valdavalt paikseks, kuigi esines ka teatud väljatõrjumist kesklinnas. Nende suuremat isoleeritust ja kontsentreerumist on mõjutanud just nooremate ränne teatud piirkondadest välja.

Teise uurimisküsimuse abil leiti, millised naabruskonnad vananevad ning millistesse on koondunud pigem noored. Tulemustest selgub, et noored inimesed on liikunud pigem siselinnas, samas kui eakamad on koondunud pigem paneelelamurajoonidesse äärelinnas. Noorte siselinnas liikumine annab tunnistust sarnaselt teistes Euroopa linnades toimuvast gentrifikatsiooni protsessist (Kährik et al, 2016; Tammaru et al, 2015a), mille tagajärjel on mitmetest kesklinna asumitest madalama sotsiaalmajandusliku staatusega, aga ka eakamad inimesed välja tõrjutud. Samuti nagu on tõdetud ka Kährik et al (2016) uurimuses, eelistavad kesklinnas elada noored ja “ajutised” leibkonnad, kes on alles alustamas eluasemekarjääri ning samuti on liikuvamad hariduse, tööturule sisenemise ning ka leibkonnamuutuste tõttu. Kuna siselinnas asuvad korterid on valdavalt väiksemad ning tihti ka üürikorterid, sobivad need ka paremini noorte elustiiliga. Lisaks on noored, 21-35aastased suuresti esindatud Mustamäel Tallinna Tehnikaülikooli

ümbruses asuvates asumites, mis viitab noorte eelistustele omada elukohta vajalike asutuste (ülikooli) läheduses.

Eakamad inimesed on koondunud pigem äärelinna, suuremalt jaolt paneelalamupiirkondadesse Lasnamäel, Mustamäel, Haaberstis ja ka Põhja-Tallinnas, mis viitab taaskord vanemate inimeste erinevast sotsiaalmajanduslikust staatusest tulenevatele piirangutele aga ka eelistustele. Kuna paneelalamupiirkondades on valdavalt ka suur vähemusrühvuste osakaal, võib venekeelse elanikkonna vanemate inimeste sinna kontsentreerumine olla seotud vähemuste paiknemise ja elukoha valikutega (Leetmaa et al, 2015). Venekeelsed elanikud soovivad elada oma rahvusrühmade läheduses ning piirkonnas, kus on esindatud vene keele infrastruktuur. Samuti on märgata endiselt erinevust paneelalamurajoonide vanuselises struktuuris sõltuvalt rajooni rajamisaastast, Mustamäel on selgelt ülekaalus vanemad inimesed, samas kui Lasnamäel on ka noori. Erandiks on vaid mõned asumid Mustamäel ülikooli ümbruses. Seega saab kinnitust ka varasemalt Kähriku ja Tammaru (2010) leitud tulemused, et vanuseline struktuur asumis sõltub suuresti ka paneelalamute ehitamise aastast. Lasnamäel kui Mustamäest üle kümne aasta hiljem ehitatud paneelalamurajoonis on suuresti esindatud ka käesoleva töö käigus saadud tulemuste põhjal kuni 20aastased ning ka 46-65aastased.

Keskealised inimesed ja samuti lapsed, kes elavad enamasti koos vanematega, kes kuuluvad vanusegruppi 36-45, on samuti rohkem esindatud linna äärealadel. See vanuserühm on ülesindatud aedlinnades Nõmmel ja Pirital, aga ka Haabersti linnaosas ühe- ja mitmepereelamutega asumites. Selline jaotus viitab elutsükli teooriale, mille järgi pereetapis eelistatakse rahulikumat elukeskkonda ning oma maja (Clark & Dieleman, 1996).

Kolmandaks uuriti, kuidas mõjutavad naabruskondade kontekstuaalsed tegurid teatud vanuserühmade koonduvust. Tulemustest ilmneb, et naabruskondade kontekstuaalsed tegurid nagu valitsev hooneliik ning paneelmajade osatähtsus omavad naabruskonna vanuselisele struktuurile suurt mõju. Nagu ka varasemalt mainitud, on vanim vanusegrupp kõige rohkem esindatud paneelmajade rajoonis, mida saab põhjendada erinevate elukoha valikuid määravate teguritega. Kindlasti on üheks põhjuseks eakate väiksem majanduslik võimekus ning vähene sissetulek, mille olulisuse toovad välja ka van Kempen ja Özöüekren (1998). Samuti võib eakatel olla väiksemad nõudmised seoses elupaigaga, nagu leidsid ka Leetmaa et al (2015), vähenevad

vanusega eelistused ning nõudmised kindlana naabruskonna järele. Paljudele võib tegu olla ka harjumusliku elukeskkonnaga, kus on pikka aega elatud, ning ei soovitagi midagi muud.

Väga olulist rolli mängivad naabruskonna kontekstuaalsed tegurid elukoha valikul ka elutsükli teooria järgi, mis saab kinnitust ka käesolevas töös leitud tulemustest. Lapsed ja pered inimesed on enim esindatud just naabruskondades, kus valdavaks hooneliigiks on kas ühe- või mitmepereelamud, lastega peredele saab oluliseks lisaks asukohale ka elukeskkonna kvaliteet, vaja on rohkem ruumi ning tihti eelistatakse ka aia olemasolu, mida korterelamud ning veel vähem paneelalamud ei võimalda (Clark & Dieleman, 1996). Vanemate juurest välja kolinud noortele ning iseseisvat elu alustavatele inimestele aga hoone liik niivõrd oluline pole. Olulisemateks faktoriteks saavad elamispinna hind ning lähedus kindlatele asutustele nagu haridusasutused ja vabaajaveetmiskohad, samuti mõjutavad noorte elukohavalikuid sotsiaalsed võrgustikud. Ka käesoleva töö tulemustest ilmneb, et noored on esindatud pigem asumites, kus valdavaks hoone liigiks on kortermaja, erinevalt eakatest aga ei ela noored valdavalt paneelalamurajoonides vaid pigem siselinnas.

Seega võib öelda, et käesolev töö saavutas küllaltki ootuspärased tulemused ning andis kinnitust ka varasemalt samal teemal saadud uurimistulemustele. Samuti võimaldab töö indekse alusel esmakordselt näidata, milliste vanusegruppide osas on segregatsioon või isolatsioon kõrgeim ning millistes piirkondades on nad üle- või alaesindatud. Vanuseline segregatsioon ei ole Tallinnas küll väga kõrge, kuid teatud vanusegruppide tugevat koonduvust on märgata siiski mitmetes asumites, mis võib sellise trendi kasvades osutada probleemiks ühiskonna sotsiaalsele sidususele ning omada ka negatiivset efekti linna arengule ning sotsiaalsele stabiilsusele naabruskondades.

## Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli analüüsida vanuselist segregatsiooni Tallinnas, selgitada selle muutumist perioodil 2000-2011 ning segregatsiooni seost linnaliste naabruskondade kontekstuaalsete teguritega. Segregatsiooni analüüsimiseks arvutati indeksid, mille abil hinnati vanuselise segregatsiooni muutust ajavahemikus 2000-2011 erinevate vanusegruppide lõikes. Samuti analüüsiti vanusegruppide ruumilist paigutust ning jaotumist Tallinna asumites, mille jaoks arvutati asukoha koefitsient ning tulemused visualiseeriti kaartidena. Lisaks püüti leida seos naabruskondade kontekstuaalsete tegurite - valitseva hoone liigi ja paneelmajade osatähtsuse ning naabruskonna vanuselise struktuuri vahel.

Töö teoreetilises osas anti ülevaade segregatsiooni mõistest, erinevatest segregatsiooni tüüpidest ning segregatsiooni mõõtmisest. Samuti toodi välja erinevaid teooriad, mis seletavad segregatsiooni tekkimise põhjusi ning ka mõjusid. Lisaks vaadeldi täpsemalt ka Tallinna kui bakalaureusetöö uurimispiirkonna linnalist arengut ning käsitleti ka Tallinna kohta läbi viidud varasemate uurimiste tulemusi seoses elanike paiknemisega nende etnilisest, vanuselisest ning sotsiaalmajanduslikust vaatepunktist vaadelduna. Bakalaureusetöös kasutati Statistikaameti poolt läbi viidud 2000. ja 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse raames kogutud andmeid Tallinna asumite elanikkonna ning hoonete kohta.

Töö tulemustest selgus, et vanuseline segregatsioon Tallinnas on üldiselt madal, kuid siiski esineb märgatavaid erinevusi vanusegruppide eraldatuses ning ruumilises paigutuses. Isolatsiooni indeksi järgi on eraldatuimad pigem noored, samas kui keskealised ning eakad on väga vähe isoleeritud. kuid selline tulemus on suuresti mõjutatud vastava vanusegrupi elanikkonna arvust linnas. Erinevuse indeksi järgi on just eakad, üle 66aastased need, kes on teiste vanusegruppide suhtes kõige ebaühtlasemalt jaotunud.

Tulemustest ilmnes ka, et vanuseline segregatsioon on mõnevõrra suurenenud ajavahemikus 2000-2011. Eriti märgatavalt on eraldatus suurenenud noorte, 21-35aastaste seas, kelle puhul on suurenenud nii isolatsiooni indeks kui ka jaotuse ebaühtlus peaaegu kõigi teiste vanusegruppidega võrreldes. Muutus tuleb selgelt välja ka 21-35aastaste ruumilises paigutuses linnas, antud vanusegrupi puhul on toimunud liikumine äärelinna aladelt kesklinna. Vastupidine liikumine on

toimunud aga üle 66aastaste puhul. Samuti on märgata sarnasust kuni 20aastaste ning 36-45aastaste esindatuses asumites, vanusegruppide jaotuse ühtlus tuleb välja ka erinevuse indeksi põhjal.

Lisaks analüüsiiti bakalaureusetöös ka vanusegruppide paigutuse sõltuvust naabruskonna kontekstuaalsest teguritest. Tulemustest ilmneb selge seos paneelelamurajoonide ning vanuselise struktuuri vahel, nimelt on 2011. aastaks suure paneelmajade kontsentratsiooniga naabruskonnas esindatud pigem vanemad inimesed, samas kui keskealised inimesed on paneelelamute piirkondadest pigem ära kolinud. Keskealised ning lapsed on rohkem koondunud ühe- ja mitmepereelamutega naabruskondadesse. Noorte, 21-35aastaste puhul ilmneb aga, et määravaks rolliks elukoha valikul on pigem asukoht mitte eluasemetüüp.

Kokkuvõttes võib öelda, et antud bakalaureusetöö tulemused täiendavad varasemalt segregatsiooni kohta Tallinnas läbi viidud uurimistöid. Töö annab panuse just vanuselise segregatsiooni uurimisse, kuna varasemalt on rohkem käsitletud leidnud etniline ning sotsiaalmajanduslik segregatsioon. Linna arengu ning ühiskonna toimimise seisukohalt on aga oluline, et elanike paigutuse uurimises ei jäetaks ka vanuselist aspekti arvestamata.



# **Changes in age segregation in Tallinn between 2000 and 2011**

Kelli Marie Jaama

## **Summary**

The aim of the present Bachelor's thesis was to analyse age segregation in Tallinn, to explain the changes during the period 2000-2011 and the relation of segregation and contextual factors of urban neighbourhoods. For analysing segregation, indices were calculated and used for measuring the change in age segregation by different age groups between 2000-2011. The spatial placement of age groups and their distribution in the neighbourhoods of Tallinn were analysed as well, for that the location quotient was calculated and the results were visualized on maps. In addition, the relation between the contextual factors of neighbourhoods — dominating housing type and the share of panel housing, and age structure of the neighbourhoods was attempted to identify.

In the theoretical part of the thesis, overview of the segregation concept, different types of segregation and measuring of segregation was given. Different theories explaining the causes and impacts of segregation were also provided. Additionally, the urban development of Tallinn as the case study area and the results of previous studies about the distribution of population in terms of their ethnic or socio-economic status or age were examined. In the research, the 2000 and 2011 Estonian population census data about the housing and population in the neighbourhoods of Tallinn was used.

The results of the research showed that age segregation in Tallinn is relatively low, however, there are variations in the isolation and spatial placement of different age groups. According to the index of isolation, young people are more isolated while middle aged and elderly people are very little isolated, but that kind of result is largely affected by the overall population of certain age groups in the city. According to the dissimilarity index, elderly people are the most unevenly distributed.

During the period of 2000-2011, age segregation has slightly increased according to the results. The biggest increase has occurred among the young people in the age group of 21-35, for whom both the index of isolation and the dissimilarity index had grown. The spatial distribution of this age group in the city has also clearly changed, movement from suburban areas to central city has taken place.

The opposite movement has taken place with people over 66 years. A clear similarity also occurs in the representation of people younger than 20 years old and between 36-45 years in the neighbourhoods.

Furthermore, dependence of the distribution of age groups on the contextual factors of the neighbourhoods was analysed. The results showed clear connection between the panel housing estates and the age structure, in 2011 more elderly people were represented in the neighbourhoods with large share of panel housing, while middle aged people have rather moved from these neighbourhoods. For the young people between age 21-35, the determining factor on the housing choice is rather the location than the housing type.

In conclusion, current research complements previous researches about segregation in Tallinn. The thesis contributes to the research of age segregation in particular, as previously ethnic and socio-economic segregation have been more prevalent. However, in terms of the development of the city and the society, it is important not to exclude the age aspect in studying the distribution of population.

## **Tänuavaldused**

Soovin eriti tänada oma juhendajat Anneli Kährikut pühendatud aja, suunamise ja nõustamise eest. Samuti tänan geograafia osakonna töötajaid Annika Väikot ja Kadi Mägit ligipääsu eest rahvaloenduse andmetele ning nende agregeerimise eest. Aitäh Holstile toetuse ning nõu andmise eest ning Annele abi eest valemite kirja panemisel.

# Kasutatud kirjandus

## Kirjandusallikad

- Brown, L. A., Moore, E. G. (1970). The Intra-Urban Migration Process: A Perspective. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 52(1), 1-13.
- Bruns, D. (1993). Tallinn: linnaehituslik kujunemine. Tallinn: Valgus.
- Buzar, S., Ogden, P., Hall, R., Haase, A., Kabisch, S., Steinführer, A. (2007). Splintering Urban Populations: Emergent Landscapes of reurbanisation in Four European Cities. *Urban Studies*, 44(4), 651-677.
- Clark, W.A.V., Dieleman, F. M. (1996). Households and Housing: Choice and Outcomes in the Housing Market. New Jersey: Center for Urban Policy Research.
- Dekker, K. (2013). Testing the Racial Proxy Hypothesis: What Is It That Residents Don't Like About Their Neighbourhood? Teoses: Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., MacLennan, D. (2013). Understanding Neighbourhood Dynamics: New Insights for Neighbourhood Effects Research. Dordrecht ja New York: Springer.
- Eesti Entsüklopeedia (1995). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Eisler, A. D., Eisler, H., Yoshida, M. (2003). Perception of human ecology: cross-cultural and gender comparison. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 89-101.
- Farley, R. (1977). Residential Segregation in Urbanized Areas of the United States in 1970: An Analysis of Social Class and Racial Differences. *Demography*, 14(4), 497-518.
- Hagestad, G. O., Uhlenberg, P. (2006). Should We Be Concerned About Age Segregation? Some Theoretical and Empirical Explorations. *Research on Aging*, 28(6), 638-653.
- Iceland, J., Weinberg, D. H., Steinmetz, E. (2002). Racial and Ethnic Residential Segregation in the United States: 1980-2000. Census 2000 Special Reports. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Knox, P., Pinch, S. (2010). Urban Social Geography. An Introduction. Harlow, England: Pearson Education Limited.

- Kratovitš, K. (2016). Sotsiaalmajanduslik ja etniline segregatsioon Tallinnas perioodil 1989-2011. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool.
- Kährik, A. (2002). Changing Social Divisions in the Housing Market of Tallinn, Estonia. *Housing, Theory and Society*, 19(1), 48-56.
- Kährik, A. (2006). Socio-spatial residential segregation in post-socialist cities: the case of Tallinn, Estonia. Doktoritöö. Tartu: Tartu Ülikool.
- Kährik, A., Novak, J., Temelova, J., Kadarik, K., Tammaru, T. (2015). Patterns and Drivers of Inner City Social Differentiation in Prague and Tallinn. *Geografie*, 120(2), 275-295.
- Kährik, A., Tammaru, T. (2010). Soviet Prefabricated Panel Housing Estates: Areas of Continued Social Mix or Decline? The Case of Tallinn. *Housing Studies*, 25(2), 201-219.
- Kährik, A., Temelova, J., Kadarik, K., Kubeš, J. (2016). What attracts people to inner city areas? The cases of two post-socialist cities in Estonia and the Czech Republic. *Urban Studies*, 53(2), 355-372.
- Kõre, J., Ainsaar, M., Hendrikson, M. (1996). Eluasemepoliitika Eestis 1918-1995. *Akadeemia*, 10, 2133-2163.
- Lagory, M., Ward, R., Juravich, T. (1980). The Age Segregation Process. Explanation for American Cities. *Urban Affairs Review*, 16(1), 59-80.
- Leetmaa, K. (2004). Eeslinnastumine Tallinna linnaregioonis sotsialismijärgsel perioodil. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool.
- Leetmaa, K., Tammaru, T. (2007). Suburbanization in countries in transition: Destinations of suburbanizers in the Tallinn metropolitan area. *Geografiska Annaler Series B-Human Geography*, 89B(2), 127-146.
- Leetmaa, K., Tammaru, T., Hess, D. B. (2015). Preferences toward neighbor ethnicity and affluence: Evidence from an inherited dual ethnic context in post-Soviet Tartu. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(1), 162-182.
- Maloutas, T. (2012). Introduction: Residential Segregation in Context. Teoses: Maloutas, T., Fujita, K. (toim.), *Residential Segregation in Comparative Perspective*. Farnham ja Burlington: Ashgate, 1-36.

- Marksoo, A. (2005). Linnastumine nõukogude Eestis. Asustus ja ränne Eestis. Uurimusi Ann Marksoo 75. sünnipäevaks. Tartu: Tartu University Press.
- Massey, D. S., Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315.
- Massey, D., Denton, N. A. (1993). American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McKenzie, R. D. (1924). The Ecological Approach to the Study of the Human Community,. *American Journal of Sociology*, 30(3), 287-301.
- Morris, L. D. (1987). Local social polarization: a case study of Hartlepool. *International Journal of Urban and Regional Research*, 11(3), 331-350.
- Mulder, C. (2007). The Family COntext and Residential Choice: a Challenge for New Research. *Population, Space and Place*, 13(4), 265-278.
- Permentier, M. (2013). Neighbourhood Reputations, Moving Behaviour and Neighbourhood Dynamics. Teoses: Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., MacLennan, D. Understanding Neighbourhood Dynamics: New Insights for Neighbourhood Effects Research. Dordrecht ja New York: Springer.
- Reardon, S. F., Yun, J. T., Eitle, T. M. (2000). The changing structure of school segregation: measurement and evidence of multiracial metropolitan-area school segregation, 1989-1995. *Demography*, 37(3), 351-364.
- Short, J. R. (1978). Residential mobility. *Progress in Human Geography*, 2(3), 419-447.
- Silm, S., Ahas, R. (2014). Ethnic differences in activity spaces: the study of out-of-home non-employment activities with mobile phone data. *Annals of Association of American Geographers*, 104(3), 542-559.
- Tammaru, T. (2001). Linnastumine ja linnade kasv Eestis nõukogude aastatel. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.
- Tammaru, T., Kährik, A., Mägi, K., Novak, J., Leetmaa, K. (2015a). The “market experiment”: Increasing socio-economic segregation in the inherited bi-ethnic context of Tallinn. Teoses: Tammaru, T., Marcińczak, S., Van Ham, M., Musterd, S. (toim). Socio-

- Economic Segregation in European Capital Cities: East meets West. Oxon ja New York: Routledge, 333-357.
- Tammaru, T., Leetmaa, K., Silm, S., Ahas, R. (2009). Temporal and Spatial Dynamics of the New Residential Areas around Tallinn. *European Planning Studies*, 17(3), 423-439.
- Tammaru, T., Musterd, S., Van Ham, M., Marcinczak, S., (2015b). A multi-factor approach to understanding socio-economic segregation in European capital cities. Teoses: Tammaru, T., Marcinczak, S., Van Ham, M., Musterd, S. (toim). Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West. London: Routledge, 1-29.
- Tammaru, T., Strömberg, M., Stjernström, O., Lindgren, U. (2010). Learning through contact? The effects on earnings of immigrant exposure to the native population. *Environment and Planning A*, 42(12), 2938–2955.
- Tarmisto, T. (1959). Eesti NSV. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.
- Tredoux, C.G., Dixon, J.A. (2009). Mapping the multiple contexts of racial isolation: the case of Long Street, Cape Town. *Urban Studies*, 46(4), 761–777.
- Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., MacLennan, D. (2013). Understanding Neighbourhood Dynamics: New Insights for Neighbourhood Effects Research. Teoses: Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., MacLennan, D. Understanding Neighbourhood Dynamics: New Insights for Neighbourhood Effects Research. Dordrecht ja New York: Springer.
- Van Kempen, R., Özüekren, A. Sule (1998). Ethnic Segregation in Cities: New Forms and Explanations in a Dynamic World. *Urban Studies*, 35(10), 1631-1656.
- Väiko, A. (2015). Etniline ja sotsiaalmajanduslik elukohasegregatsioon ning elukohavahetajate naabruskonnavalikud perioodil 2000-2011 Tallinnas. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool.
- Wong, D.W.S., Shaw, S-L. (2010). Measuring segregation: an activity space approach. *Journal of Geographical Systems*, 13(2), 127–145.

## Internetiallikad

2000. aasta ja eluruumide loendus. Üldinfo (2008). *Eesti Statistikaameti kodulehekül*. Kasutatud 9.04.2018. <https://www.stat.ee/20351>.
- Ervin, D., MAUP. *Advanced Spatial Analysis in the Population Sciences kodulehekül*. Kasutatud 8.05.2018. <http://gispopsci.org/maup/>
- Forest, B. (2005). Measures of Segregation and Isolation. Dartmouth College. Kasutatud 9.04.2018. <http://www.dartmouth.edu/~segregation/IndicesofSegregation.pdf>
- Haldus- ja asustusjaotus. *Maa-ameti geoportaal*. Kasutatud 21.05.2018. <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Andmed-ja-kaardid/Haldus-ja-asustusjaotus-p119.html>
- Location Quotients. *IB Geography kodulehekül*. Kasutatud 20.04.2018. <https://www.geoib.com/location-quotients.html>
- Mõisted. *Eesti statistikaameti kodulehekül*. Kasutatud 29.04.2018. [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/RAHVALOENDUS/REL2011/01ELAMISTINGIMUSED/RL\\_01.htm](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/RAHVALOENDUS/REL2011/01ELAMISTINGIMUSED/RL_01.htm)
- RL0814: Tavaeluruumides elavad tavaleibkonnad ja nende liikmed hoone liigi, ehitusaja ja elukoha järgi, 31. detsember 2011. *Eesti statistikaameti kodulehekül*. Kasutatud 27.04.2018. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RL0814&lang=2>
- Sentz, R. (2011). Understanding Location Quotient. *Emsi Data Works*. Kasutatud 8.03.2018. <http://www.economicmodeling.com/2011/10/14/understanding-location-quotient-2/>
- Tallinna üldplaneering. *Tallinna linna kodulehekül*. Kasutatud 21.05.2018. <https://www.tallinn.ee/est/ehitus/Tallinna-uldplaneering>



## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kelli Marie Jaama,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

**Vanuseline segregatsioon ja selle muutused Tallinnas 2000. - 2011. aastal,**

mille juhendaja on Anneli Kährik,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **25.05.2018**